
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Balaguer Nadal, Paz; Lull, Vicente. Aproximación cronotipológica a la materialidad del postalayótico mallorquín : El ajuar funerario no cerámico. 2007.

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/44601>

under the terms of the  license



Aproximación cronotipológica a la materialidad del postalayótico mallorquín: El ajuar funerario no cerámico.

Trabajo de investigación de Tercer Ciclo.

Alumna: Paz Balaguer Nadal

Director: Vicente Lull

Universidad Autònoma de Barcelona.

Departamento de Prehistoria.

Bellaterra, 2005.

Agradecimientos

La realización de este trabajo de investigación representa un punto y seguido en mi formación académica e investigadora. En este proceso han intervenido cantidad de personas sin la aportación de las cuales todo ello no habría sido posible. A ellas y ellos van dedicadas estas líneas.

Debo agradecer a Vicente Lull la confianza depositada en mí así como la oportunidad de introducirme en la arqueología balear. Su empeño en propiciar la reflexión teórica, sinceras críticas, sugerencias y apoyo han sido esenciales a lo largo de todos estos años.

Pedro Castro, Rafael Micó, M^aEncarna Sanahuja, Cristina Rihuete y Roberto Risch han sido fundamentales también en todo esto. Es con ellos con los que me he formado, tanto en la universidad como fuera de ella. Su implicación en la arqueología, sus investigaciones y su capacidad de transmisión, diálogo y discusión han sido y continúan siendo un gran referente. A Cristina Rihuete debo agradecer especialmente que me posibilitara, junto a mis compañeras de trabajo, introducirme en el mundo de la bioarqueología. Su ayuda desmesurada y su interés en nuestra formación fuera de la academia nos llevaron a emprender una aventura que, espero, pueda continuar aún con más fuerza en el futuro próximo.

Maria Inés Fregeiro y Camila Oliart me han mostrado como nadie que la amistad y el trabajo pueden y deben ser perfectamente compatibles. Porque, frente a viento y marea, seguimos ahí, aprendiendo las unas de las otras en todos los ámbitos. El apoyo, capacidad de comprensión, crítica y amor que me han demostrado no puede expresarse con palabras.

Con Selina Delgado he pasado dos grandes años que no voy a poder olvidar. Combinación perfecta entre el raciocinio y la sensibilidad absoluta, no hay duda de que todos los momentos compartidos y las charlas a horas intempestivas han calado hondo. Espero que lo que hemos compartido, a pesar de la reciente distancia, nos siga uniendo en el futuro, tanto en lo profesional como, sobre todo, en la amistad.

Mi familia ha sido en todo momento mi punto de apoyo. Por ello quiero dedicarles este trabajo, tanto a los ausentes como a los presentes. La tenacidad demostrada por mi madre para mantener el vínculo familiar, su lucha diaria, comprensión y respeto frente a la diversidad son un espejo para mí. A Inés, Jordi, Jorge, Libia, Clara, Madjid, Javier y Berta debo agradecer su paciencia, comprensión ante las ausencias y ese interés por todo lo que hago, aunque a veces resulte difícil de entender. A los peques, Juli, Aaron, Leila y Berta también va dedicado todo esto. Porque sólo ellos han sido capaces de sacarme de la cueva con sus eternas risas y tiernos abrazos.

Olimpia y Maica han mostrado ser dos grandes amigas. Porque pese al tiempo que ha pasado siguen ahí, al pie del cañón, demostrándome cada una a su manera, que no hay nada más preciado que la amistad que nos une.

Finalmente, no puedo acabar estos agradecimientos sin mencionar a Nacho Soriano, compañero infatigable en esta y otras muchas aventuras. Su paciencia, comprensión desmesurada, crítica y amistad me han hecho salir adelante en los momentos más difíciles. Porque espero que todo lo que compartimos siga adelante y que podamos construir, juntos, todo aquello que nos hemos propuesto.

Índice

Introducción.....	8
1.- Las propuestas periodizadoras del Postalayótico: estado de la cuestión.....	10
1.1 El postalayótico como fase final del período talayótico.....	10
1.2 El postalayótico como período	27
1.3 El estudio del registro funerario a la luz de las diferentes periodizaciones.....	46
2.-El registro funerario postalayótico: contextos funerarios y ajuar no-cerámico	49
2.1 Los contextos funerarios.....	49
2.2 Los elementos de ajuar no-cerámicos.....	59
2.2.1 Armas	59
2.2.1.1.Espadas y puñales de Antenas	59
2.2.1.2¿Falcatas baleáricas?.....	71
2.2.1.3Espadas de La Tène	78
2.2.1.4 Espadas y puñales de lengüeta	86
2.2.1.5 Puntas tubulares: lanzas y jabalinas.....	93
2.2.1.6 Puntas de flecha	102
2.2.2 Instrumentos de producción	111
2.2.2.1 Útiles de un solo filo.....	111
2.2.2.2 Hachas de cubo	124
2.2.2.3 Podones, serruchos, escoplos y azuelas.....	132
2.2.2.4 Clavos	143
2.2.2.5 Punzones.....	150
2.2.2.6 Recipientes de bronce.....	157
2.2.3 Elementos de ornamentación y uso personal.....	162
2.2.3.1 Cuchillas y navajas de afeitar	162
2.2.3.2 Fíbulas	170
2.2.3.3 Anillos, Aros y Espiraliformes: consideraciones previas.....	183
2.2.3.3.a Anillos.....	185
2.2.3.3.b Aros	196
2.2.3.3.c Espiraliformes.....	205
2.2.3.4 Torques	216
2.2.3.5 Diademas, cinturones y diademas-cinturón.....	227
2.2.3.6 Placas de plomo	235

2.2.3.8 Cuentas troqueladas de plomo: cinturones	245
2.2.3.9 Hachas bipenne.....	249
2.2.3.10 Campanillas	257
2.2.3.11 Cuentas de collar de pasta vítrea	262
2.2.4 Objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas.....	277
2.2.4.1 Discos: consideraciones previas	277
2.2.4.1.a Discos suspendidos o fijos.....	279
2.2.4.1.b Discos con percutores o discos móviles	285
2.2.4.1.c Discos abombados: ¿Páteras o discos coraza?.....	290
2.2.4.2 Figuritas zoomorfas (I): Astas de toro.....	297
2.2.4.3 Figuritas zoomorfas (II): Toros	305
2.2.4.4 Figurillas zoomorfas (III): Aves.....	312
2.2.4.5 Taps	320
Conclusiones.....	333

ANEXO: Figuras

Figura 0. La cueva de Son Maimó.....	359
Armas	
Figura 1. a.Espadas y puñales de Antenas.....	362
Figura 1. b.Espadas y puñales de Antenas (Mallorca)	364
Figura 2.a Cuchillos curvos, “machairas”, “kopides”y falcatas ibéricas.....	367
Figura 2.a ¿Falcatas baleáricas?	369
Figura 3.a Espadas de La Tène.....	373
Figura 3.b Espadas de La Tène (Mallorca).....	375
Figura 4.a Espadas y puñales de lengüeta	376
Figura 4.b Espadas y puñales de lengüeta (Mallorca).....	377
Figura 5.a Puntas tubulares: lanzas y jabalinas	379
Figura 5.b Puntas tubulares: lanzas y jabalinas (Mallorca).....	381
Figura 6.a Puntas de flecha.....	384
Figura 6.b Puntas de flecha (Mallorca)	385
Instrumentos de producción	
Figura 7.a Útiles de un solo filo	386
Figura 7.b Útiles de un solo filo (Mallorca).....	387

Figura 8.a Hachas de cubo.....	392
Figura 8.b Hachas de cubo (Mallorca)	393
Figura 9.a Podones, serruchos, escoplos y azuelas.....	396
Figura 9.b Podones, serruchos, escoplos y azuelas (Mallorca)	398
Figura 10.a Clavos.....	400
Figura 10.b Clavos (Mallorca).....	401
Figura 11.b Punzones (Mallorca)	402
Figura 12.a Recipientes de bronce.....	157
Figura 12.b Recipientes de bronce (Mallorca)	405
Elementos de ornamentación y uso personal.....	
Figura 13.a Cuchillas y navajas de afeitar	407
Figura 13.b Cuchillas y navajas de afeitar (Mallorca).....	409
Figura 14.a Fíbulas	410
Figura 14.b Fíbulas (Mallorca)	413
Figura 15.a Anillos	415
Figura 15.b Anillos (Mallorca).....	416
Figura 16.a Aros	418
Figura 16.b Aros (Mallorca).....	419
Figura 17.a Espiraliformes	422
Figura 17.b Espiraliformes (Mallorca)	423
Figura 18.a Torques.....	426
Figura 18.b Torques (Mallorca)	429
Figura 19.a Diademas, cinturones y diademas-cinturón.....	430
Figura 19.b Diademas, cinturones y diademas-cinturón (Mallorca)	431
Figura 20.a Placas de plomo.....	432
Figura 20.b Placas de plomo (Mallorca)	433
Figura 21.b Cuentas troqueladas de plomo: cinturones (Mallorca).....	245
Figura 22.a Hachas bipenne	440
Figura 22.b Hachas bipenne (Mallorca)	441
Figura 23.a Campanillas	443
Figura 23.b Campanillas (Mallorca).....	445
Figura 24.a Cuentas de collar de pasta vítrea	447
Figura 24.b Cuentas de collar de pasta vítrea (Mallorca).....	449
Objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas.....	

Figura 25.a Discos suspendidos o fijos	451
Figura 25.b Discos suspendidos o fijos (Mallorca)	452
Figura 26.a Discos con percutores o discos móviles	455
Figura 26.b Discos con percutores o discos móviles (Mallorca).....	456
Figura 27.a Discos abombados: ¿Páteras o discos coraza?	459
Figura 27.b Discos abombados: ¿Páteras o discos coraza? (Mallorca).....	460
Figura 28.b Figuritas zoomorfas (I): Astas de toro (Mallorca)	461
Figura 29.a Figuritas zoomorfas (II): Toros	462
Figura 29.b Figuritas zoomorfas (II): Toros (Mallorca).....	463
Figura 30.a Figurillas zoomorfas (III): Aves.....	464
Figura 30.b Figurillas zoomorfas (III): Aves (Mallorca)	465
Figura 31.b Taps (Mallorca)	467

Introducción

El presente estudio tiene como objetivo fundamental situar en el tiempo los diferentes artefactos considerados tradicionalmente como característicos de la segunda mitad del primer milenio a.n.e. en la isla de Mallorca.

La definición cronológica de todo objeto arqueológico debe ser entendida como el paso previo fundamental para el estudio de las comunidades pasadas, no como un fin en sí mismo. Sin embargo, es precisamente este carácter previo el que revierte de gran importancia la correcta datación de los diferentes elementos que conforman la materialidad de un grupo social concreto. Entendiendo por materialidad el resultado de las diferentes producciones sociales, será a partir de ella que podremos caracterizar la sociedad objeto de estudio.

El ajuar funerario ha sido hasta el momento el conjunto artefactual por excelencia para la caracterización de este período. Ello ha venido dado por la aparición de elementos inexistentes en momentos anteriores -tanto artefactuales como referentes a los propios sistemas de enterramiento- así como por la vinculación establecida entre éstos y las relaciones en las que las comunidades baleáricas debieron de verse inmersas a partir de la presencia griega y sobre todo púnica en el Mediterráneo occidental.

No obstante, el estudio de estos objetos se ha mostrado dificultado hasta la actualidad en gran medida por la ausencia de contextos estratigráficos controlados que permitieran establecer el momento de la depositación funeraria de los diferentes objetos. La reciente publicación del estudio realizado por J.Hernández (1998) sobre la necrópolis de Son Real, unido a las más modernas excavaciones en poblados, parece haber abierto una posibilidad para la delimitación cronológica de estos objetos y la caracterización del conjunto artefactual “postalayótico”.

Para la datación de los objetos arqueológicos contamos con una herramienta fundamental: las dataciones radiocarbónicas. No obstante, en el estado actual de desarrollo de este tipo de análisis, la curva de calibración presenta problemas en el intervalo cronológico comprendido *grosso modo* entre el s.VI y el s.V a.n.e. Ello afecta plenamente a la investigación del período postalayótico, por ser éste el momento

establecido para su inicio. Por ello, el establecimiento de la cronología de los objetos característicos de este momento deberá ser realizada, fundamentalmente, a partir del estudio integrado de los diferentes contextos estratigráficamente controlados de aparición así como a partir de su relación con objetos cronológicamente delimitados. Las dataciones radiocarbónicas referenciadas (calibradas por nosotros a fines comparativos mediante el programa Calib 4.3) deberán ser tomadas con las debidas reservas cuando se sitúen en el rango temporal señalado.

Es por todo ello que en el presente trabajo vamos a analizar uno a uno los diferentes objetos localizados en contextos funerarios. Para ello partiremos, en primer lugar, del estudio de las diferentes propuestas periodizadoras para el postalayótico mallorquín, como medio para establecer qué es aquello que, según los diferentes investigadores, diferencia el momento histórico objeto de estudio respecto al anterior (capítulo 1). En el segundo capítulo vamos a establecer, en primer lugar, cuáles son los contextos funerarios que van a ser objeto de estudio y posteriormente estudiaremos los diferentes elementos de ajuar localizados en su interior. Tomaremos en consideración todos aquellos contextos con presencia de elementos de ajuar no-funerarios que puedan ser considerados como posteriores al inicio de las inhumaciones en cal. Por ello, y a esperas de que la periodización del postalayótico pueda ser aclarada, denominaremos “postalayótico” todo aquello que se sitúe entre el momento final de ocupación de los talayots y el cambio de era.

El estudio de los diferentes componentes del ajuar será abordado tanto desde la perspectiva cronológica como desde su procedencia autóctona o foránea. Ello responde a la ya citada importancia otorgada a los objetos de carácter foráneo. Para ello, y tras la definición tipológica de los diferentes tipos, analizaremos su origen así como sus posibles lugares de procedencia sirviendo todo ello, junto al estudio de los diferentes contextos de aparición en Mallorca para el establecimiento de su cronología de depositación funeraria.

Los resultados de este estudio serán plasmados en las conclusiones finales, donde estableceremos la caracterización de los objetos de ajuar presentes a lo largo del postalayótico evaluando, a su vez, el papel que tradicionalmente se ha otorgado al elemento externo como motor de cambio del período objeto de estudio.

1.- Las propuestas periodizadoras del Postalayótico: estado de la cuestión

En el presente apartado vamos a realizar una somera revisión de las diferentes periodizaciones propuestas para el momento histórico objeto de estudio, el postalayótico o talayótico final. Esta doble nomenclatura viene dada por la doble consideración en cuanto a fase o período, según los diferentes investigadores.

La diferencia entre “Período” y “Fase” ha sido conceptualizada por P. González Marcén (1989:77) de la siguiente manera. Mientras que el período se caracteriza por romper con los elementos definitorios de períodos anteriores o posteriores, las fases representan un cambio de menor significación, de elementos considerados secundarios, conjuntamente con el mantenimiento de las características principales del período del cual forman parte. Así pues, en la demarcación del postalayótico en cuanto a “Período” o “Fase” encontramos ya un elemento de análisis sobre la valoración jerarquizada de los cambios observados en el registro arqueológico, estableciéndose cambios de “primer orden” (delimitadores de períodos) y cambios de “segundo orden” (delimitadores de fases).

Los cambios de primer orden se producirán, por tanto, en aquellos elementos definitorios de la sociedad objeto de estudio. Por ello, el estudio de los criterios utilizados por los diferentes investigadores en sus propuestas periodizadoras nos ayudará a dilucidar sus concepciones en torno a lo que representa esta sociedad y cómo va cambiando a lo largo del tiempo.

1.1 El postalayótico como fase final del período talayótico

Si observamos aquellas periodizaciones en las que se incluye el postalayótico como una fase dentro del “período talayótico”, podemos ver que en su práctica totalidad es el elemento arquitectónico (ya sea el propio talayot, ya sea la técnica constructiva ciclópea) el definitorio del período. Tanto J. Colominas (1923) como J. Maluquer de Motes (1947), L. Amorós (1952), G. Liliu (1960), G. Rosselló-Bordoy (1972, 1979), L.

Pericot (1975) y F. Fernández Miranda (1978) caracterizan en primera instancia “lo talayótico” en base a la construcción de los talayots. Este período es dividido por todos ellos, como mínimo, en dos fases, caracterizándose la última de ellas por la pervivencia del elemento arquitectónico y la introducción de elementos materiales foráneos, resultado del contacto entre los habitantes de las islas con los fenicios, griegos y cartagineses.

Las diferencias entre las periodizaciones propuestas por estos investigadores se centran, básicamente, en el número de fases establecidas dentro de lo que vienen a denominar “talayótico” o “bronce” (según se enfatice el carácter regional de la periodización o su inclusión en el esquema más general del Sistema de las Tres Edades europeo), así como en la materialidad concreta definitoria de cada una de ellas.

Por lo que se refiere a la periodización propuesta por J. Colominas (1920, 1923), tras plantear un origen argárico para el inicio de la población insular (a partir de paralelos cerámicos), considera que la “*cultura de los talayots*” se extiende desde la “Plena o Segunda Edad del Bronce” hasta la conquista romana (1700 ane.-finales s. II ane).

Esta “cultura” se caracteriza, en primera instancia, por el abandono de las cuevas como lugar de hábitat y el inicio de la construcción de poblados en el llano y la montaña, rodeados de murallas y defendidos por torres de forma circular o cuadrada (1923:556). Este cambio en el hábitat viene acompañado por la continuidad respecto al período anterior de los enterramientos en cuevas naturales y artificiales, aunque éstas últimas presentan una morfología distinta por no ser excavadas en la roca sino en el subsuelo, con cubiertas de grandes losas y sostenidas por columnas.

En cuanto a los materiales que se encuentran en los diferentes yacimientos pertenecientes a esta “cultura”, Colominas destaca la derivación de las formas cerámicas del período anterior y el perfeccionamiento en la técnica de su fabricación, así como la presencia de elementos de bronce que “*comprehen tota la resta de l’Edat del Bronze, des de les destrals planes fins a les tubulars dels temps més avançats de la cultura*” (1923:573).

El elemento principal que caracteriza la “cultura de los talayots” es, por tanto, el hábitat en poblados, con torres y murallas de defensa, la técnica cerámica y la presencia de bronce. Aunque este autor no establece claramente una división por fases, sí podemos intuirlo, tal y como señala P. González Marcén (1989: 78) al hablar del componente metálico, cuyos cambios morfológicos se darían a lo largo del tiempo (hachas planas en su inicio *versus* hachas tubulares en los tiempos más avanzados)

En las excavaciones realizadas por este investigador entre 1916 y 1920 es recurrente, para el caso de los poblados¹, la presencia de molinos de mano y de punzones de hueso, materiales ausentes en los yacimientos del período anterior, que no son incluidos por Colominas en su caracterización del nuevo período. Con ello se evidencia no ya sólo la existencia de una jerarquización en la valoración de los cambios respecto al período anterior, sino también en los materiales arqueológicos que vienen a definir “lo talayótico”.

Esta propuesta de periodización fue retomada en 1947 por J. Maluquer de Motes quien introdujo la fasificación dentro de lo que en Colominas venía siendo denominado “Plena Edad del Bronce” (Bronce II para Maluquer). Este investigador diferencia entre una primera época de apogeo y una segunda época de decadencia o de *“supervivencia de esta cultura, en la que aparecen numerosos objetos de importación púnica, griega y aún romana, perdurando esta cultura, mezcla de la anterior, de los talayots con influencias extrañas, durante toda la Edad del Hierro, hasta un momento avanzado de la colonización romana”* (1963 [ed.or.1947]: 732), separadas por un momento de inflexión o “colapso” de la sociedad.

La primera fase del Bronce II, o fase de apogeo (1200-1000), encuentra su inicio en la aparición de monumentos ciclópeos llegados a la isla por la arribada de nuevas poblaciones de origen oriental. Junto a estos monumentos, esta época se caracteriza por la *“importancia extraordinaria de los bronce”*, el inicio de las incineraciones y de los grandes sepulcros colectivos en navetas y talayots, así como por la presencia de

¹ Son Julià, Es Pedregar, Capocorp Vell (en Lluçmajor), Els Antigors (Les Salines de Santanyí), Es Mitjà Gran (Campos), Es Velar (Senselles), Talayot d'es Comellar d'es Rafal –Es Claper d'es Moro- (Santa Eugènia).

cerámica indígena que presenta nuevas formas junto a formas evolucionadas del período anterior²

Vemos, pues, como la única diferencia sustancial entre esta periodización y la precedente es la consideración de los objetos de bronce, bien como de carácter secundario (Colominas), bien de importancia vital para la definición del período. Los bronce constituyen para Maluquer el punto de apoyo a partir del cual caracterizará las actividades económicas talayóticas, la cronología relativa de esta época de apogeo, así como las causas de la decadencia de la misma. En relación a este último punto, el carácter foráneo de los bronce (conjugado con la localización geográfica de la isla, la pobreza en recursos descrita por los textos clásicos, junto a su elevada densidad poblacional)³ hace pensar al investigador en la presencia de este metal como consecuencia de las actividades comerciales de los baleáricos en esta época. Éstos jugarían el papel de intermediarios entre las poblaciones metalúrgicas del sur de la Península Ibérica y las de Italia y el resto del Mediterráneo (1963 [ed.or.1947]:735-736).

Estas actividades comerciales constituirían la razón de ser de los talayóticos puesto que, a partir de la pérdida del monopolio comercial por el inicio de la presencia de los fenicios en el sur de la Península Ibérica, se producirá un momento de “*colapso*” en la sociedad talayótica. Ésta es observable a partir del abandono de numerosos poblados y se relaciona con un descenso de la densidad poblacional. Con ello se niega tanto la posible existencia de otras actividades económicas que permitieran sustentar a la población balear como su capacidad de transformar sus actividades frente a un momento de aparente “*crisis*”, para poder asegurarse la subsistencia. De hecho, siguiendo con las argumentaciones de este investigador, esta crisis sería la causante de la “emigración” de los baleáricos quienes, ante la situación de extrema pobreza, se alistarían como mercenarios de las tropas púnicas como medio de huida. Y será precisamente este hecho, el reclutamiento como mercenarios, unido a las influencias recibidas por el

² Formas globulares o esferoidales y de cubo con base plana, con asas robustas cilíndricas o puntiagudas (1963:731).

³ La pobreza en recursos de Mallorca es aducida por el desconocimiento de la vid y del aceite de oliva. La elevada densidad poblacional se desprende del gran número de poblados considerados pertenecientes a esta época.

contacto con estas “civilizaciones” (frente al carácter “bárbaro” balear) lo que demarcará el inicio de una nueva fase.

La unidad cultural a la que hace referencia Maluquer al definir los rasgos característicos de la segunda fase de la “cultura talayótica” (s.VII ane a 123) tiene su base en la reutilización de los antiguos poblados, abandonados durante el momento de “crisis” o “colapso”. Sin embargo, este elemento no podría considerarse como definitorio puesto que, tal y como él mismo afirma, no todos los poblados abandonados son reocupados (véase Capocorp Vell).

La influencia ejercida por los “pueblos civilizados orientales” será la que, en gran medida, defina las características de esta nueva fase. Ejemplo de ello es la introducción en la isla del culto al toro, la aparición de cerámicas foráneas y de objetos de importación cartaginesa (en especial las cuentas de vidrio policromo). Otra novedad característica estaría representada por la aparición de un nuevo tipo de recinto, el santuario, en el que Maluquer ve una derivación o paralelo tardío de las taulas menorquinas (1963 [ed.or.1947]:745)

En esta periodización se observa una clara contradicción entre la voluntad de insertar la cultura talayótica dentro de la periodización general europea y la de remarcar la especificidad del ámbito balear. En la discusión sobre la cronología de referencia en la que cabe incluir ambos momentos Maluquer defiende, en primera instancia, la imposibilidad de establecer una Edad del Hierro en las Islas Baleares. Ésta vendría dada por la insuficiente aparición de puñales de hierro (uno triangular en el poblado de Les Salines y otro con antenas en la Cueva de Son Bauçà, en Palma). En segunda instancia, a fin de remarcar la importancia de la influencia púnica y griega en la configuración de las características definitorias del momento de “supervivencia”, destaca que el retorno de los mercenarios implica un “*movimiento de resurgimiento (...) floreciendo una nueva cultura que no podemos considerar como de la Edad del Bronce*” (1963 [ed.or.1947]: 748). Esta contradicción queda sin resolver en Maluquer.

Igualmente, es importante destacar la indefinición en la caracterización de las divisiones observadas en la “cultura talayótica” (época de apogeo *versus* época de supervivencia) en cuanto a fases dentro de un mismo período o períodos diferenciados. La negación de

la existencia de una Edad del Hierro independiente de los talayots (haciendo hincapié en la unidad cultural anteriormente mencionada) prolongaría la Edad del Bronce en Mallorca hasta la conquista romana. Ello daría pie a la distinción de fases a partir de los cambios observados, que vendrían a ser considerados de menor envergadura⁴. A pesar de ello, la voluntad de establecer el punto de inflexión en la pérdida del monopolio comercial, que provoca un momento de “crisis” en la sociedad balear, junto con los cambios que ello provoca (aparición de los mercenarios e influencia del mundo púnico-griego) necesita de la demarcación diferencial respecto al momento anterior; una demarcación que, según él, no puede ser identificada con la Edad del Bronce.

Las investigaciones llevadas a cabo por G. Liliu en la isla de Mallorca durante los años 50 constituyen uno de los puntos de inflexión más importantes en la historia de la investigación arqueológica de la isla, tanto por la metodología seguida en sus diversas excavaciones (sobre todo en lo referente a Ses Païses) como por los parámetros generales que rigen su periodización (ámbitos, tal y como veremos a continuación, estrechamente relacionados).

En cuanto a la metodología se refiere, las excavaciones de G. Liliu constituyen unas de las primeras en el ámbito insular en aplicar un estudio estratigráfico de las diferentes construcciones, delimitando contemporaneidades de conjuntos arqueológicos. Este proceder se aleja del “vaciado” de estructuras característico, en gran medida, de las investigaciones anteriores.

Dicha metodología será la que guiará su posterior periodización, considerando que *“los niveles sucesivos de ocupación o frecuencia demuestran que la cultura de las poblaciones indígenas, configuradas de un modo conservador, pasa a través de estadios y etapas de vida, que se manifiestan en la superposición de estratificaciones murales en los edificios”* (1965:118)

A partir de la observación estratigráfica y de la caracterización de los conjuntos de objetos arqueológicos presentes en cada uno de los diferentes estratos identificados, G.

⁴ Constituyendo la “unidad cultural” a la que hace referencia Maluquer (que al fin y al cabo sólo concretiza en la reutilización de algunos poblados) el elemento común entre las mismas.

Liliu plantea la existencia de tres periodos⁵ dentro del ámbito talayótico, presentándose en el último de éstos (Talayótico III) una subdivisión interna (Talayótico III *a* y Talayótico III *b*)

El Talayótico I (1200 ane.-s.VIII ane)⁶ vendría diferenciado del periodo anterior (calcolítico o bronce antiguo) a partir de la presencia del talayot aislado; un talayot que, durante la fase siguiente, o Talayótico II (datado entre el s.VIII y el V ane por la ausencia de materiales de importación), se verá incluido dentro de la “aldea del jefe” a partir de su anexión a los conjuntos habitacionales y de la delimitación de todo ello por medio de la construcción de murallas.

Esta diferenciación a nivel arquitectónico entre los dos primeros momentos talayóticos no es observada en el ámbito socio-económico. La sociedad talayótica de ambas fases se caracteriza por tratarse de una sociedad cerrada y autárquica. La única diferencia a este nivel entre ambas fases estaría representada, para el Talayótico II, por la introducción del consumo de carne de conejo, pájaro y moluscos marinos junto con la continuidad de una producción cerealista “rudimentaria” (inferida a partir de la presencia de molinos, manos y amoladeras), especialmente de avena y mijo (aunque no presenta referentes para estas dos especies), asociada a un pastoreo incipiente de cabras y a la cría de animales domésticos (cerdo) (1965:119).

Estas dos características serán las que, según G. Liliu, permitirán la construcción de los “monumentos megalíticos” puesto que *“la atención y el trabajo era proyectado hacia el interior sin las distracciones, las preocupaciones y los peligros procedentes de relaciones y contactos varios con el mundo exterior”* (1965:119). Vemos, en ello, un elemento clave diferenciador respecto a la periodización de Maluquer y a la de varios de los investigadores que trataremos a continuación⁷: la construcción de los talayots se presenta como un fenómeno interno a las Baleares, potenciado por su aislamiento, y no

⁵ Cabe destacar que, pese a denominar G. Liliu estas divisiones como “periodos”, el hecho de remarcar elementos de continuidad respecto a las divisiones anteriores, entre los que se observa una cierta voluntad de establecer la “unidad cultural”, así como la propia denominación en cuanto a “Talayótico” nos hace pensar en su consideración como fases (según la caracterización de las mismas de P. González Marcén) y no como verdaderos periodos.

⁶ El establecimiento del inicio del Talayótico I en el 1200 ane. es calificado por G. Liliu como “fecha tentativa” por carecer de algún elemento que le permita refinar dicha datación (Liliu 1965: 127).

⁷ A excepción de la planteada por Lull *et alii* (1999, 2001) que analizaremos en el siguiente apartado.

como la consecuencia de movimientos migratorios e invasiones de pueblos portadores de la “cultura de los talayots”.

La autarquía y el aislamiento serán interrumpidos en el Talayótico III a (s.V a III a.n.e)⁸, debido al inicio de los contactos entre los baleáricos (enrolados como mercenarios en los ejércitos de Cartago) y el “mundo exterior”. Contactos que, según G. Liliu, permitirán a los baleáricos “conocer el mundo y la alegría de vivir”, sumergiéndose en “la cultura y el progreso” y repercutiendo todo ello en “*las costumbres, los hábitos y el modo de ver, de hacer, de vivir de los primitivos baleares*” (1965:120). Nos encontramos, por tanto, ante una visión que contrapone el mundo indígena primitivo al “civilizado” mundo exterior y que tiene su plasmación en el registro arqueológico a partir de la identificación de continuidades e innovaciones respecto a la fase anterior.

Éstas se constatan, por un lado, en la reconstrucción de antiguas viviendas a la vez que la edificación de nuevas construcciones. Por el otro lado, la cerámica indígena es vista como continuidad de la cerámica característica del talayótico II (en su técnica y sus formas⁹) acompañada, ahora, por cerámica de importación (mayoritariamente ánforas de sección cilíndrica) e imitaciones locales de cerámicas finas importadas. Se identifica también un aumento en la presencia de productos de hierro y los objetos líticos muestran “*cómo persistió sustancialmente la economía de la época anterior, y cómo el modo de vida fue en el fondo casi el mismo, aunque con ligeras variaciones*” (1965:120).

Con todo ello vemos como las categorías de “*economía*” o “*modo de vida*”, utilizadas por el autor para definir y caracterizar en gran parte las fases anteriores, se desplazan ahora a segundo término, constituyendo el elemento caracterizador de esta nueva fase el elemento externo “civilizador”. De igual modo cabe destacar que dicho elemento externo, o mejor dicho, las causas que permiten su introducción en el ámbito insular (véase el enrolamiento de los baleáricos en los ejércitos cartagineses), se muestra

⁸ Cronología establecida por la relación identificada entre la tumba en micronaveta de la habitación 10 de Ses Païses y el tipo de sepulturas I de la necrópolis de Son Real así como por el ritual de posición encogida que, en Son Real, es anterior al s. III).

⁹ Puesto que la aparición de una nueva forma en la cerámica indígena, las copas y vasos con pie en forma de cáliz, no parecen constituir una innovación de suficiente importancia como para ser consideradas denotadoras de un cambio, sino que constituyen una innovación de segundo orden frente a la presencia de las ánforas de importación.

también como un hecho de segundo orden. No es su marcha la que implica cambios sustanciales en la organización económico y social de sus comunidades de origen sino que es la influencia externa que transmiten a su regreso la demarcadora de las innovaciones que definen esta nueva fase. Una influencia externa que, por su intensificación cuantitativa y cualitativa, se convertirá también en la delimitadora de la segunda subfase identificada, el talayótico IIIb (s. III ane¹⁰ hasta la colonización romana). El aumento en el número y la variedad de procedencia de objetos foráneos (ánforas greco-púnicas junto con cerámicas campanienses de origen italiano y cerámicas tipo gris ampuritano) así como la imitación local de las cerámicas importadas serán los argumentos esgrimidos para la identificación de dicha intensificación.

El punto de inflexión al que hemos hecho referencia al hablar de los trabajos de G. Liliu fue retomado por G. Rosselló-Bordoy en su primera sistematización de la prehistoria balear, publicada en 1963 y reconfigurada en sucesivas ocasiones, desde los “*nuevos enfoques*” planteados en 1972 hasta la reedición de su tesis doctoral (publicada originalmente en 1973) en 1979. A pesar de que en su primer esquema periodizador plantea la existencia de un período “postalayótico”, en sus posteriores revisiones, rectifica su periodización inicial y pasa a reconfigurar el período postalayótico en términos de fase dentro del período más general talayótico (correspondiendo ahora a las fases talayótico III y talayótico IV). Para ello aduce, tal y como veremos, la continuidad de una misma base étnica, la persistencia en el hábitat primitivo y una misma organización económica y social (1972: 139). Es precisamente esta reconfiguración la que hace que incluyamos a Rosselló-Bordoy dentro de este grupo de investigadores.

No obstante, y para poder analizar mejor los parámetros que rigen su periodización, pasaremos a comentar primeramente el esquema inicial publicado en 1963, con la caracterización del postalayótico como período y, seguidamente, indicaremos los cambios y continuidades planteados en sus trabajos posteriores.

Tal y como el propio autor especifica, serán dos las constantes que, para él, rigen el desarrollo de la prehistoria balear: el mar, “*en su doble valor de medio de transmisión y*

¹⁰ Por la aparición de cerámica campaniense.

de elemento aislante” y la “tendencia a lo oriental”, considerando con ello que Mallorca “se constituye en un enclave oriental por su cultura, dentro del Mediterráneo occidental” (1963:137)

Esta consideración del factor externo como eje fundamental que guía el desarrollo de la prehistoria balear es el elemento clave en las diferentes propuestas periodizadoras de Rosselló. En su primera sistematización podemos observar como lo talayótico viene definido, en primera instancia, por la influencia de los movimientos migratorios (por invasión masiva o por la llegada de grupos reducidos), que llevarán a la aparición de un nuevo elemento constructivo, el talayot¹¹. Igualmente, el elemento clave que marcará el inicio del postalayótico será la apertura de Mallorca a la órbita Mediterránea. Esta apertura está representada por el inicio de las rutas comerciales y coloniales púnicas y su establecimiento en Ibiza, cuya fecha de fundación, en el 654 a.e., es tomada como fecha convencional para delimitar el inicio de este período.

La “apertura” al mundo exterior provocará toda una serie de cambios en el ámbito insular que, junto con las continuidades respecto al período anterior, serán los que definirán las características de este nuevo período. Estos elementos son: las incineraciones en cuevas naturales y artificiales, la excepcionalidad de la necrópolis de Son Real, la aparición de una nueva morfología estructural, el santuario, y su relación con actividades simbólico-rituales (como el culto al toro o a la figura masculina del guerrero), la convivencia en un mismo recinto de cerámica indígena y cerámica de importación, así como la reocupación de los poblados (aunque no todos) del período anterior.

Si comparamos la caracterización fenoménica de este nuevo período con la establecida para el período anterior, podremos observar como son esencialmente los cambios relacionados con el mundo simbólico ritual los que diferencian un momento y otro, siendo considerados como elementos definitorios de primer orden.

¹¹ Al igual que G. Liliu, Rosselló-Bordoy establece en su primera periodización, para el inicio del período Talayótico, una fecha tentativa que sitúa en torno al 1200 a.e., relacionada sin duda con la fecha establecida para los conflictos en oriente provocados por la irrupción de los “pueblos del mar”.

En 1972, no obstante, y a raíz del avance en la investigación arqueológica en el ámbito balear¹², G. Rosselló-Bordoy replantea su periodización anterior, eliminando la delimitación de un “período postalayótico” y englobando a éste como fase dentro del período más general Talayótico.

Cabe destacar que en esta reestructuración identificamos no sólo un incremento de la base empírica en la que se sustenta, sino también y sobre todo un cambio en los criterios definidores y delimitadores entre fases y períodos. Así pues, justifica la conversión del antiguo período postalayótico en las dos últimas fases del talayótico (Talayótico III y IV) por una supuesta continuidad étnica, socio-económica y de hábitat. No obstante, si observamos con detenimiento el desarrollo de su discurso, podemos ver como es en definitiva la reocupación de los lugares de hábitat el elemento clave que haría incluir este momento dentro del talayótico. En primer lugar, por que no presenta ningún estudio antropológico cuyos resultados pudieran demostrar dicha “continuidad étnica”¹³. En segundo lugar porque, teniendo en cuenta que esta investigador infiere la organización social a partir únicamente de la técnica y la morfología constructiva de los talayots, la secuencia evolutiva planteada por él mismo en el aspecto constructivo debería implicar, igualmente, una evolución y cambio en dicha organización¹⁴.

Con todo ello, el antiguo período postalayótico queda ahora definido como Talayótico III (800-500 a.n.e) y Talayótico IV (500-123 a.n.e). Los criterios de distinción entre estas dos fases y sus precedentes se plantean en los mismos términos que en la propuesta periodizadora de 1963: cambios en el ritual funerario, presencia de artefactos de origen

¹² Plasmada en la realización de numerosas excavaciones llevadas a cabo por muy diversos y variados grupos de investigación, (en S’Illot (St. Llorenç des Cardassar), Son Real (Sta. Margalida), Son Matge (Valldemosa), Son Gallard (Deyà) y Ca Na Cotxera).

¹³ No vamos aquí a entrar en la veracidad o viabilidad de los estudios biológicos referentes a esta cuestión. Tan sólo remarcar la ausencia de referencia alguna a este tipo de análisis como sustento para dicha afirmación.

¹⁴ Según Rosselló-Bordoy así como “el esfuerzo colectivo para construir una cámara funeraria subterránea pretalayótica es grande, pero perfectamente factible para un grupo familiar (...) la construcción de un talayot precisa de una organización mucho más compleja (...) perfectamente jerarquizada y una mano de obra no solamente abundante, sino lo suficientemente sometida como para llevar a buen término una obra de proporciones colosales para la técnica de aquel instante histórico” (1972:128-129). La secuencia evolutiva en la técnica constructiva se plasma de la siguiente manera: una fase talayótica inicial, caracterizada por el sincronismo de aparejos irregulares (en los talayots aislados de montaña) y aparejos regulares dispuestos en hiladas (en los talayots del llano), una fase talayótica de apogeo, con murallas de aparejo grande en posición vertical, y una fase talayótica de decadencia, con aparejo poligonal encajado de bloques medianos y pequeños con disposición regular.

griego y púnico y presencia de artefactos de hierro. La diferenciación entre el Talayótico III y el IV vendrá dada por el aumento en la notoriedad del influjo externo, que se plasma en los ajuares cerámicos importados así como en la progresiva imitación indígena de los mismos pero, sobretudo, en el aspecto simbólico ritual, con la aparición de figurillas de bronce de tipo militar, de los santuarios, y de los enterramientos en cal.

Así pues, podemos observar como existe un cambio considerable en los criterios definidores y delimitadores de fases y períodos con respecto a la primera sistematización propuesta por Rosselló-Bordoy. Ya hemos visto anteriormente como en la periodización planteada en 1963, los cambios en los aspectos simbólico y ritual eran considerados como de primer orden (delimitadores de período) mientras que en las “nuevas aportaciones” de 1972 este aspecto es considerado como de segundo orden, delimitador de fase, y siempre en relación directa con el aumento e intensificación de los contactos entre las gentes baleáricas y los agentes externos.

La importancia otorgada a los lugares de hábitat que hemos señalado anteriormente, en detrimento de los demás aspectos que plantea Rosselló-Bordoy como supuestos factores del cambio de periodización (continuidad del elemento étnico y de la organización social), queda bien plasmada a la hora de hablar de la romanización. Aunque considera más que probable la continuidad del “sustrato étnico talayótico”, Rosselló no duda en establecer la existencia de un “Período romano” en el que “la atracción económica” de las dos ciudades fundadas por Cecilio Metelo (Palma y Pollentia) habrían provocado el abandono de los importantes conjuntos talayóticos. (1972:142)

La aparición de la obra de Luis Pericot *Las Islas Baleares en los Tiempos Prehistóricos*, publicada originariamente en inglés (1972) y traducida al castellano en 1975, es un claro ejemplo del no poco recurrente desfase entre el avance de la investigación empírica y el desarrollo de la interpretación histórica de la misma. Aunque a lo largo de los años 60 y 70 se produjo una gran eclosión de excavaciones en suelo mallorquín, encontramos en la obra de este autor un claro eclecticismo de las periodizaciones propuestas con anterioridad así como una ausencia de nuevas aportaciones verdaderamente significativas, convirtiéndose los hallazgos producidos en las ya citadas excavaciones en meros ejemplos ilustrativos de las explicaciones propuestas con anterioridad.

De esta manera, es fácilmente observable en su obra la influencia y la voluntad de conjugación de las periodizaciones propuestas anteriormente, siguiendo el esquema básico periodizador de G. Liliu (1965) pero bajo los parámetros interpretativos presentados por J. Maluquer (1947). Al igual que Liliu, y centrándose fundamentalmente en la estratigrafía propuesta por este investigador para el poblado de Ses Païses, Pericot plantea la existencia de tres fases dentro del período talayótico, diferenciadas entre sí por la intensidad de las conexiones entre el mundo balear y el Mediterráneo. Será precisamente el origen de estas conexiones el que alejará en cierta medida a Pericot de Liliu y lo acercará a los parámetros explicativos de Maluquer, al establecer el origen de la arquitectura ciclópea (elemento cuya aparición viene a identificar el inicio del Talayótico I, situado cronológicamente en el 1400 ane) en la llegada de nuevas gentes, portadoras de dicha “cultura” y no como elemento autóctono potenciado por la autarquía balear.

Por ello, tras analizar los múltiples paralelos que identifica en diferentes regiones del mediterráneo, Pericot va más allá de la unidad cultural planteada para las islas del Mediterráneo Occidental por de Liliu, y aboga no sólo por una influencia técnica sino también “étnica” fundamentalmente procedente de Cerdeña, aunque no descarta influencias más lejanas, llegando incluso a Egipto y Turquía.

El talayótico II de Pericot (s.VIII-s.V ane) es quizás la fase que mejor muestra el sincretismo entre las dos periodizaciones anteriormente comentadas. Definido a partir de la aparición y aumento de los poblados (siguiendo la estratigrafía de Ses Païses), ello vendría acompañado por el inicio de las actividades colonizadoras griegas y fenicias y de las influencias que de las mismas tuvieron lugar en las Baleares y cuya intensificación, derivada a partir del enrolamiento de los baleáricos como mercenarios de los ejércitos de Cartago, indicará el inicio del Talayótico III (s.V-123 ane).

De este modo podemos observar como, por un lado, se mantiene la caracterización fenomenológica propuesta por Liliu para las diferentes fases, aunque éstas son planteadas bajo diferentes parámetros. Mientras que para Liliu sólo en el Talayótico III puede observarse una influencia foránea, Pericot considera el factor externo como causante de la aparición y desarrollo de “lo talayótico”, coincidiendo, por tanto, con los

criterios planteados por Maluquer. No obstante, se plantea una disyuntiva respecto a este último investigador. Según éste, el inicio de las actividades coloniales griegas y fenicias será la causante del declive de la primera fase talayótica (observable, según este autor, en el abandono de numerosos poblados). Pericot, al contrario, señala estas actividades son contemporáneas y que, de alguna manera, influyen en la proliferación de los poblados, constituyendo una vez más el elemento foráneo el motor dinámico de la prehistoria balear.

La obra de M. Fernández Miranda constituye un punto importante en la historia de las periodizaciones de la prehistoria balear en general y mallorquina en particular. Publicada en 1978, la *Secuencia cultural de la prehistoria de Mallorca* parte de la crítica a los principios subyacentes en varias de las periodizaciones anteriores, sobretodo en lo referente a la voluntad de “*otorgar una misma identidad cultural a todo el mediterráneo insular occidental*” (1978:357). El establecimiento de esta crítica, fijada básicamente a partir de los trabajos de G. Liliu, representa para nosotros una gran paradoja, puesto que de ella se podría desprender una posición fundamentalmente autoctonista por parte del autor. No obstante, al contrario de lo que podría parecer, su crítica se centra básicamente en los criterios de fasificación del Talayótico propuestos por diferentes autores, y no en la propia “identidad cultural”. Dicha crítica es establecida a partir de la negación de la existencia de referentes empíricos que sustenten las divisiones establecidas, divisiones que considera como un intento por parte de Liliu de hacer coincidir la periodización balear con la establecida por el propio autor para la prehistoria de Cerdeña (1978: 358). Sin embargo, y ahí se centra la paradoja, a diferencia de Liliu, quien, recordemos, proponía la aparición de los talayots como elemento interno a la sociedad balear y como consecuencia de la autarquía de las primeras fases del talayótico, M. Fernández Miranda propone un origen externo para la construcción de los mismos, puesto que en el “*ámbito geográfico [mallorquín] no tiene explicación por las culturas anteriores*” (1978:3458).

De esta manera, y mostrando una posición intermedia entre el autoctonismo y el difusionismo de corte catastrofista¹⁵, M. Fernández Miranda plantea la existencia de *“relaciones discontinuas entre estas islas, que van produciendo con distintas cronologías un mismo fenómeno cultural a medida que va llegando a cada ámbito concreto una razón que implique este tipo de fortificación y que, evidentemente, habrá que buscar en las conmociones que sufre el Mediterráneo desde la mitad del segundo milenio (...) [significando] la irrupción de gentes con ajuares del Bronce final europeo”* (1978:349).

Con todo ello, la supuesta innovación que representa esta periodización se muestra difusa, al existir una gran coincidencia en los principios básicos de interpretación general sobre el origen y, como veremos más adelante, caracterización de “lo talayótico”. La discusión fundamental que establece este autor, tal y como ya hemos señalado, se basa fundamentalmente en la fasificación de lo “talayótico” y en las bases empíricas en las que se sustenta.

M. Fernández Miranda, recordando quizás la periodización propuesta por Maluquer en 1947, plantea una división binaria del talayótico, período que se extendería desde la aparición del talayot como elemento constructivo hasta la romanización definitiva de la isla. El punto de inflexión entre ambas fases estaría representado por la aparición de *“tipos culturales derivados del mundo clásico mediterráneo”*, representando la consecuencia de *“la extensión de las colonizaciones históricas por el Mediterráneo occidental que inciden de manera notable sobre la isla. Frente a la sociedad cerrada de la cultura del talayótico antiguo”* (1978:229).

De esta manera, y teniendo en cuenta todo lo anterior, el autor caracteriza el Talayótico I o antiguo (1300-700 a.e.) por la aparición, en primera instancia, del talayot como elemento constructivo, así como por la ausencia de materiales de “origen clásico”, mientras que el Talayótico II o reciente¹⁶ se define por el *“rompimiento o modificación de casi todos los elementos culturales con formas evolucionadas que tienden a acercarse a los tipos comunes del mundo clásico o preclásico”* (1978:229). Ello se

¹⁵ Fundamentado en la explicación del cambio por la llegada de nuevas gentes que imponen su “cultura” haciendo desaparecer al sustrato anterior.

¹⁶ Cuyo inicio es establecido en el 700 a.e. a partir de paralelos continentales de los artefactos de hierro.

muestra en una “*dicotomía total*” en los ajuares de ambas fases así como en las “*formas de vida*”. Esta ruptura, no obstante, sería de carácter secundario por constituir el delimitador de una fase y no de un período con entidad propia. Por ello, son las continuidades observadas respecto a la fase anterior las que hacen englobar este momento diferenciado dentro del mismo período. Por ello, será en la explicitación de estas continuidades en la que podremos dilucidar realmente lo que para este investigador representa “lo talayótico”.

La continuidad básica a la que hace referencia Fernández Miranda se centra en el aspecto constructivo. Pese a producirse en esta fase la desaparición del talayot aislado, el autor señala como elemento de unidad la continuación del poblado, ya sea mediante la reutilización de poblados de la fase anterior, ya sea con la construcción de poblados de nueva planta, caracterizados ahora por la ausencia del talayot y la introducción de habitaciones de planta cuadrangular con dos esquinas redondeadas. En este aspecto constructivo señala también la introducción en esta fase de un nuevo tipo de recinto, los santuarios. Con ello, al analizar esta “continuidad” en el aspecto constructivo, justificadora en gran medida de la delimitación de fases y no de períodos, observamos como el elemento común no es la persistencia del talayot (cuya aparición definía el inicio de la fase anterior) sino la tradición constructiva, situándose con ello en la línea de las caracterizaciones de lo talayótico de Rosselló-Bordoy (1972; 1979).

Todo ello viene acompañado, además, por una supuesta continuidad en el ajuar cerámico en el que Fernández Miranda, si bien señala la existencia de nuevas formas, observa en ellas una derivación de los tipos de la fase anterior¹⁷.

Entre las discontinuidades respecto a la fase precedente destaca: la irrupción del hierro (de la que infiere una oleada indoeuropeizadora de la isla), el inicio de la metalurgia del plomo, la aparición de distintos tipos de enterramiento (señalando la convivencia entre las inhumaciones y los enterramientos en cal), la aparición de cerámicas de importación así como las imitaciones locales de las mismas. Todo ello revestido por la importancia atorgada al inicio de las colonizaciones clásicas en occidente a las que, no obstante, y en

¹⁷ Como, por ejemplo, la copa troncocónica, considerada elemento característico de este momento (1978:351).

contra de lo que podría parecer, no concede la misma consideración que en las periodizaciones anteriores. Pese a constituir el elemento fundamental divisorio entre el Talayótico I o antiguo y el Talayótico II o reciente, Fernández Miranda niega que el hecho de la colonización tuviera una gran influencia en las islas, en cuanto a colonización como tal, poniendo en duda también la existencia de un comercio colonial entre púnicos, griegos y baleáricos. La presencia de materiales de importación es atribuida por el autor al alistamiento de los baleáricos como mercenarios (para el caso de los materiales de procedencia suritálica y siciliana) así como a la existencia de “contactos esporádicos y anormales”, de los que se derivaría la presencia de un considerable número de piezas de “valor intrínseco”, sobre todo estatuillas y cultos zoolátricos, de influencia griega. (1978:351).

Teniendo en cuenta la valoración de la influencia directa de los fenómenos coloniales podemos entender la crítica a la periodización de G. Liliu quien, recordemos, diferenciaba su Talayótico III a partir del inicio de dicha influencia, subdividiendo además esta fase en dos subfases (talayótico III a y III b) en relación a la intensidad de la misma.

A modo de resumen, podemos ver que la definición del postalayótico como la fase final del talayótico se asienta en la consideración de que es el elemento arquitectónico, ya sea el talayot ya sea la técnica constructiva, el elemento que define y da cuenta de esta sociedad. Se encuentran por tanto implícitos en cada uno de estos investigadores los criterios de definición de “lo social” a partir de las características morfológicas de un determinado “fósil-director”, estableciéndose una relación directa, una identificación plena, entre este objeto y los grupos sociales del pasado. Desde esta perspectiva, los objetos arqueológicos no se consideran como parte de un grupo social, como resultado de una serie de acciones sociales, sino que son identificados con el propio grupo y se convierten, por tanto, en los sujetos de la explicación histórica.

Por ello, la aparición de un conjunto de nuevos tipos de objetos sólo puede ser interpretada como la aparición y sobreposición de un nuevo grupo social sobre el

precedente. Lo social se convierte, así, en algo estático, sin que halla lugar para otra explicación referente al cambio que no sea la suplantación de culturas.

No obstante, para el caso concreto del final del talayótico, la aparición de nuevos tipos artefactuales no implica la desaparición del elemento definitorio del grupo social. Por un lado tenemos una “cultura ciclópea” (en palabras del propio Pericot) caracterizada, en primera instancia, por el elemento arquitectónico, al que acompañan, en menor medida, un conjunto de cerámicas, instrumentos líticos, etc. Por el otro lado, en un momento determinado, aparecen en escena un conjunto de artefactos (principalmente cerámicas y objetos de metal) que son los definidores de otra “cultura” (púnico/cartaginesa sobre todo) que convive con la primera. Desde la perspectiva de estos investigadores, ello tan sólo puede ser explicado en base al argumento de “contactos entre pueblos”, por medio de procesos colonizadores o rutas comerciales, que llevan a un paulatino proceso de aculturación y justifican, con ello, la presencia de unos ítems ajenos a la norma cultural.

1.2 El postalayótico como período

Los autores que a continuación vamos a tratar son aquellos que han considerado el postalayótico como un período con entidad propia. Tal y como podremos observar, las causas aducidas para tal consideración son de diversa índole. Mientras para W. Waldren (1982) el factor esencial para el establecimiento de dicha separación es la ruptura que supone el uso generalizado del hierro y el declive en la actividad constructora talayótica, para F. Mayoral (1983, 1984) y Lull *et alii* (2001) son los cambios en la organización social los que delimitarán el nuevo período dentro de la dinámica económica y social de las comunidades objeto de estudio. Finalmente, para V.M. Guerrero (1985, 1991, 1999, 2000, 2001), tanto en las periodizaciones en las que establece el postalayótico como período, como en aquellas en las que este momento histórico es observado como fase final del talayótico, será la colonización púnica la que otorgará un nuevo carácter al momento final de la prehistoria balear. En el primer caso enfatiza los elementos introducidos por los colonos identificables con las características definitorias de la Edad

del Hierro continental, y en el segundo caso, el carácter comercial de dicha colonización.

La tesis doctoral de William H. Waldren, publicada en 1982, tras los trabajos del propio investigador en los yacimientos de Son Matge y Sa Muleta, aporta a la prehistoria balear una larga secuencia estratigráfica y cronológica, siendo de vital importancia sobre todo en lo concerniente a la problemática en torno a las primeras ocupaciones humanas en la isla de Mallorca.

En lo que al momento histórico objeto de estudio se refiere, cabe destacar que William Waldren es el primer autor en recuperar el término “Postalayótico” propuesto por Rosselló-Bordoy (1963) y abandonado por él mismo a principios de los años setenta. La insistencia de Waldren en la recuperación de dicho término se centra básicamente en la consideración de que este momento representa *“un fuerte cambio desde el “pariente” período talayótico”* (1982: 402); un fuerte cambio cuyas causas son vistas no sólo en el aumento de las influencias clásicas sino también en el influjo europeo (siguiendo, pues, en la línea de Fernández Miranda).

Antes de pasar a la caracterización de este período y a su comparación con el precedente, cabe destacar el hecho de que la obra de William Waldren surge a partir de la crítica a todas las periodizaciones anteriores, considerando que los autores anteriormente citados adolecen del mismo error: la visión del problema Balear como estrictamente insular (1982: 29) El presente autor aboga por la identificación de los diferentes períodos de la prehistoria Balear con los períodos establecidos para la prehistoria europea en general, convirtiéndose, por tanto, el período Talayótico como sinónimo de “Edad del Bronce Balear” y el Postalayótico en “Edad del Hierro Balear”.

El Talayótico de Waldren viene caracterizado, en líneas generales, por la aparición de nuevas construcciones “megalíticas” respecto a su período anterior (pretalayótico), el uso generalizado del bronce, el cambio radical en la tipología y la tecnología cerámica y la rápida sustitución de la inhumación por la incineración (1982: 124). Frente a ello, la ruptura a la que hace referencia al hablar del “período Postalayótico”, se concretiza en la generalización del uso del hierro (cuyas primeras apariciones se darían en el

Talayótico final, aunque con carácter esporádico), el declive de la actividad constructora talayótica, cambios en el ritual funerario, cambios tecnológicos y de estilo en producción cerámica, y la introducción de artefactos producidos con nuevas materias primas, como las cuentas de pasta vítrea y los objetos de plomo (1982: 128). Estas características establecidas para el período Postalayótico son jerarquizadas, tal y como señala P. González Marcén (1989:90) en cuanto a características esenciales (definidoras de período) que identifican el Postalayótico con la Edad del Hierro (las dos primeras características), y características adicionales (delimitadoras de fases) que acompañan a las primeras y van apareciendo a lo largo de la evolución del período.

Con todo ello, la fase más antigua del período Postalayótico, o *Early Iron Age* (800-600 ane) se diferenciará de su precedente (última fase del Talayótico o *Late Bronze Age*) por la introducción de instrumentos de hierro así como por el inicio de cambios en los rituales funerarios (aparición de enterramientos en cal) y del declive de la actividad constructiva. La continuidad en los tipos cerámicos, que muestran escasos cambios respecto al LBA, así como la relativa homogeneidad del conjunto artefactual si se compara con la heterogeneidad característica de la siguiente fase hacen caracterizar a Waldren esta primera fase del Postalayótico como “fase de transición”. Las innovaciones de esta fase vendrían a reflejar el surgimiento de influencias continentales (por la tipología de los nuevos artefactos de hierro¹⁸), en cuyo origen no se descarta la llegada de nuevas gentes y la apertura de nuevas rutas comerciales relacionadas con los “Campos de Urnas” del noreste peninsular y sur de Francia (1982:129)

La delimitación de la siguiente fase (*Middle Iron Age*) (600-400 ane) es establecida mediante criterios cuantitativos y cualitativos. Por un lado, encontramos la proliferación de objetos de hierro y de bronce, sobre todo en contextos funerarios; y por el otro, la introducción de un nuevo rito de inhumación, que enfatiza el carácter individual de los enterramientos. A este respecto destaca la necrópolis de Son Real, con tumbas construidas en piedra que reproducen en miniatura la arquitectura tradicional talayótica,

¹⁸ El establecimiento del inicio de este período en el 800 ane viene dado por las diferentes dataciones radiocarbónicas procedentes del abrigo de Son Matge así como por la identificación de paralelos continentales para los objetos de hierro presentes en la isla (especialmente espadas). Dichos paralelos serán revisados posteriormente por F. Mayoral (1983) quien propone una datación más tardía, finales del s. VII-principios del VI, para el inicio del postalayótico, produciéndose una fusión entre el Early Iron Age y el Middle Iron Age.

así como las cuevas de Son Maimó y Son Boronat donde se hallaron enterramientos en sarcófagos de madera. Un hecho sorprendente y diferenciador de esta periodización con respecto a las anteriores, es la consideración por parte de Waldren de la tardía llegada a Mallorca de la “cerámica clásica”. Ésta no se produciría simultáneamente a la fundación de la colonia cartaginesa de Ibiza (tal y como apuntan los demás autores) sino con posterioridad, en los últimos tiempos de esta fase y, sobre todo, en la siguiente. El producto importado desde el “mundo clásico” que, según él, sí hará aparición en esta fase son las figuras zoomorfas de bronce (1982: 131)

La última fase de la prehistoria mallorquina tratada por el autor es la denominada *Late Iron Age* (400-123 a.e.) cuyos signos distintivos vienen definidos por la “*acumulación de la mayoría de cambios respecto a la “pariente” Edad del Bronce Talayótica*” (1982:131). El propio Waldren reconoce la continuación de la vida urbana y de las “costumbres tradicionales” de la Edad del Hierro Posttalayótica durante la colonización romana y el “Período Postcolonial”. No obstante, a pesar de dicha continuación, establece la fecha de c.100 a.e. como final de su fase *LIA*. Prioriza, por tanto, el hecho histórico de la llegada de los romanos frente a la continuidad del sustrato poblacional indígena, constituyendo este hecho una clara contradicción en relación a los criterios periodizadores hasta ahora establecidos.

Es en esta fase en la que se producen los cambios en el conjunto artefactual cerámico. La cerámica indígena presenta un cambio en la técnica de manufactura, produciéndose un “empeoramiento” en la calidad de las pastas relacionado por el autor con la “cerámica grossière” de Cataluña y el sur de Francia. En cuanto a las importaciones clásicas, es este el momento de su gran proliferación en la isla de Mallorca provocando una “*literal saturación de vajillas clásicas en los asentamientos locales de esta fase LIA en adelante*” (1982:132)

El fenómeno del mercenariado es analizado por este investigador de manera diferencial respecto a los autores anteriores. Según Waldren, es en esta última fase y no como criterio delimitador respecto al Talayótico, que toma importancia el enrolamiento de los baleáricos en el ejército cartaginés. Además, este enrolamiento es analizado no desde la perspectiva de la aculturación que el contacto directo con el “mundo clásico” provoca en los habitantes de la isla, sino desde las consecuencias que a nivel social tiene su

partida. Por ello, el fenómeno de los mercenarios es entendido como la causa principal de la desaparición, ahora definitiva, de las construcciones “megalíticas” talayóticas pues la fuerza de trabajo que anteriormente se empleaba para la construcción de dichas edificaciones será ahora invertida *“en otras empresas relacionadas con la participación militar, el comercio y las necesidades de una creciente población”* (1982:132)

Este punto es de vital importancia, no ya sólo por el cambio respecto a las periodizaciones anteriores que acabamos de señalar, sino también porque constituye un elemento de gran importancia para dilucidar los principios que rigen la periodización de W. Waldren. El hecho de considerar que el fin definitivo de las construcciones talayóticas no tiene lugar hasta el final del período Postalayótico, nos lleva a pensar que el elemento principal caracterizador de la “cultura talayótica” no es, en Waldren, ni la presencia de talayots ni la arquitectura ciclópea, tal y como ha venido siendo hasta el momento. Ello, unido al establecimiento del punto de inflexión que representa el inicio de lo “postalayótico” a partir de la proliferación de artefactos de hierro, refleja la identificación del autor entre “Talayótico” y “Edad del Bronce” y la sinonimia entre “Postalayótico” y “Edad del Hierro”. Con ello se posiciona claramente en la disyuntiva entre periodizaciones locales/periodizaciones generales, a favor de éstas últimas.

Un verdadero cambio en los principios subyacentes en la periodización de la prehistoria mallorquina lo constituye el trabajo de licenciatura presentado por F. Mayoral Franco en 1983. Este investigador parte de la consideración de que las periodizaciones deben ser establecidas a partir del planteamiento de hipótesis explicativas de la dinámica económica y social de la comunidad objeto de estudio y de su contrastación empírica a partir de criterios estratigráfico-contextuales bien definidos (interrelación entre secuencias estratigráficas de diferentes yacimientos con sus contextos materiales). Por ello, basándose esencialmente en los poblados de Son Fornés (Montuïri), S’Illot (San Lorenzo) y Ses Païsses (Artà) así como en las necrópolis de Son Matge (Valldemosa), Son Maimó (Petra) y Cova dels Morts-Son Gallard (Deyà), centra su estudio en el período Postalayótico, subdividiéndolo en dos fases (Colonial I y Colonial II) y precedido de un “Talayótico final” o “de transición”.

El establecimiento de una fase de transición (650-450 ane)¹⁹ viene dado por la constatación de la aparición de ciertos elementos que serán característicos del período posttalayótico en contextos estratigráficos donde predomina la materialidad que ha venido a definir “lo talayótico”. Así pues, las evidencias materiales que caracterizarán esta transición pueden ser clasificadas según representen perduraciones o innovaciones respecto al período anterior. Como perduraciones Mayoral destaca la continuidad de la cerámica talayótica (en sus formas y su técnica) así como la utilización de estructuras características (talayots), aunque según el autor es en esta fase donde aparece también el santuario (partiendo de la evidencia del poblado de Almallutx) que vendrá a sustituir al propio talayot. Todo ello se encontraría enmarcado en un sistema económico ganadero.

Quizás el ámbito donde mejor se observa el sincretismo característico de esta fase sea el funerario, donde en los enterramientos realizados bajo el nuevo ritual de la inhumación en cal se encuentran, según él, ajuares formados por la presencia de cerámica talayótica junto a cuentas de pasta vítrea, espadas de antenas y de lengüeta y brazaletes en espiral.

La presencia de elementos de bronce no resulta indicativa para Mayoral, puesto que estos objetos tienen una amplia cronología, siendo característica su presencia tanto en el período talayótico como en el posttalayótico.

Teniendo en cuenta la caracterización material de esta fase de transición y fundamentándose en el principio según el cual “*la estabilidad de un sistema cultural se evidencia en la repetición de pautas culturales aprendidas por enculturación*” (1984:1301), F. Mayoral sugiere una cierta inestabilidad en el sistema cultural existente, aunque no especifica los factores históricos que pudieron llevar a tal situación. No obstante, y relacionado con ello, un aspecto importante que sí remarca el autor es la imposibilidad de afirmar la llegada de una población indoeuropea a partir de la consideración de las rutas marítimas establecidas para la introducción de las espadas de antenas, elemento que ciertos autores como W. Waldren (1982) y M. Fernández-Miranda (1978) habían aducido para la explicación del cambio.

¹⁹ Representada por el estrato talayótico de Son Fornés, los estratos 6 y 5 de Son Matge, 3 de Son Maimó y 3 de Cova dels Morts-Son Gallard.

Las características principales que vendrán a definir el inicio del período postalayótico (Colonial I: 450-350 ane)²⁰ serán, por un lado, y en el ámbito de los poblados las siguientes: su extensión a partir de la edificación extramuros en los antiguos asentamientos talayóticos, la compartimentación de las viviendas en las que se incluye ahora unidades de almacenamiento, la presencia de suelos enlosados y los cambios en la técnica constructiva de las paredes, ahora mediante la utilización de piedras pequeñas en hiladas paralelas. Por otro lado, en el ámbito funerario se observa la convivencia entre las inhumaciones en cal (aparecidas en la fase de transición) junto con nuevos ritos de inhumación de carácter individual en sarcófagos de madera y la aparición de inhumaciones infantiles en pithoides. Todo ello acompañado por los “ajueros característicos postalayóticos”: cerámica indígena (en la que se intuye una doble seriación con diferencias métricas, según su carácter doméstico o funerario²¹), collares de cuentas de pasta vítrea policroma con campanita, *bipennes*, *taps* de hueso, espadas afalcadas de hierro y espadas de lengüeta (como elemento de perduración de la fase anterior). Aunque F. Mayoral no dispone de evidencias al respecto, también establece como elemento de innovación de esta primera fase el inicio de la metalurgia del plomo, por ser de carácter local y presentarse ampliamente documentada en la Colonial II (1983:331)

La caracterización de este contexto material y de las importaciones que conforman parte del mismo lleva a este investigador a considerar la variación del carácter de las relaciones establecidas entre las gentes de la isla y “otros sistemas culturales”. Éstas quedan ahora circunscritas a los púnicos asentados en Ibiza y son consideradas de carácter esporádico, como respuesta a los “tanteos previos al establecimiento de factorías púnico-ebusitanas” (1983:330).

La distinción entre Colonial I y Colonial II (350-200 ane)²² viene dada por “*aspectos cuantitativos y cualitativos, siempre en relación con el mundo púnico-ebusitano*”. Del

²⁰ Estratos III2 de la habitación A y IV de la habitación B de Son Fornés y estrato IV de la habitación del corte 19 de S’Illot.

²¹ Esta doble seriación, no obstante, no pudo ser plenamente contrastada debido a la desproporción entre ejemplares de poblado y de necrópolis en la muestra analizada por el autor.

²² Estratos III1, II y I de la habitación A, III y II de la habitación B y III2 de la habitación C de Son Fornés; estratos III y II de la habitación del corte 19 de S’Illot; habitaciones y estratos correspondientes al Talayótico III de Liliu en Ses Païsses; estratos IV y III de Son Matge, I de Son Maimó y II de Cova dels Morts-Son Gallard.

carácter esporádico se pasa ahora a los intercambios regulares, fruto del establecimiento de la factoría de Na Guardis y de la ocupación de otros islotes costeros. Esta regularidad se plasma en el registro arqueológico en la presencia más que numerosa de cerámica y ánforas olearias y vinarias junto con los objetos característicos ya de la fase anterior. Igualmente se registra la construcción de nuevos asentamientos, que desempeñan un papel de mercados, por parte de las gentes indígenas de la isla (Turó de Ses Beies, Calvià) (1983:331)

Finalmente, la delimitación del período romano (a partir del 200 ane)²³, se torna problemática para el autor. Ante la imposibilidad de evaluar el patrón de asociación entre los artefactos debido a la escasa representación en la estratigrafía de los yacimientos analizados, Mayoral caracteriza este momento, en primera instancia, y constituyendo un indicador de cambio de primer orden, a partir de la presencia de materiales de importación itálica. Junto con estas importaciones destaca también el abandono de ciertos poblados y el posible traslado de la población a otros núcleos poblacionales, así como la continuidad del uso de la inhumación en cal, aunque ésta será progresivamente substituida por el ritual romano de la incineración.

Partiendo también de la dinámica económica y social como elemento fundamental para la caracterización de una periodización P.V. Castro, S. Gili, P. González, V. Lull, R. Micó y C. Rihuete propusieron en 1997 una reevaluación de las series radiocarbónicas de las Islas Baleares, considerando que los intervalos de tiempo con grandes concentraciones de dataciones radiocarbónicas representan “*momentos en el tiempo en los que tuvo lugar una intensiva explotación de los recursos naturales para el beneficio social*” (1997:56). Estos momentos son equiparados, a modo de hipótesis, con episodios de ruptura o cambio en la dinámica histórica. No obstante, el significado social de los diferentes episodios así delimitados se planteaba para entonces difícil para estos investigadores. La ausencia de conjuntos materiales bien definidos en la arqueología balear impedía dotar de significado a los objetos que conforman el contexto material de los diferentes intervalos de tiempo.

²³ Estratos I de la habitación B, II de la habitación C y habitaciones y estratos de la Fase D de Son Fornés; estrato I de la habitación del corte 19 de S’Illot y habitaciones y estratos correspondientes al Talayótico III b de Liliu en Ses Païsses.

A partir de los avances en las investigaciones que algunos miembros de aquél equipo venía realizando en los yacimientos de Cova des Càrritx (Menorca), Son Fornés y Son Ferragut (Mallorca), se propondrá una nueva periodización para la prehistoria balear (Lull *et alii*, 1999 y 2001). Esta periodización se fundamenta en el planteamiento de hipótesis de explicación social que vinieran a dar cuenta de los cambios observados en el registro material de los conjuntos arqueológicos cerrados, delimitados estratigráficamente y situados radiocarbónicamente en el tiempo²⁴.

De esta manera y para el momento histórico que nos ocupa, destaca la consideración del postalayótico como un período cuyas características son el resultado de conflictos internos dentro del ámbito insular. Dichos conflictos se producirían en los últimos momentos del período talayótico por el surgimiento de una nueva formación social sin mecanismos de cohesión comunitaria²⁵, que estaría formada por *“grupos domésticos integrados por más miembros que los talayóticos y que eran capaces de reproducirse al margen de los mecanismos comunitarios de producción y de distribución (...) [siendo] más proclives a la fragmentación del cuerpo social”* (Lull *et alii*, 2001:59)

El surgimiento de estas prácticas divergentes a la norma talayótica se documenta, a nivel material, en diferentes ámbitos del registro. Por un lado se constata la recuperación de los rituales funerarios en sepulcros colectivos, con el inicio de la inhumación en cal documentada en Son Matge, así como con la primera fase de utilización de la necrópolis de Son Real. Por el otro lado, el surgimiento de una nueva organización espacial y constructiva de las unidades domésticas (tipo edificio Alfa de Son Ferragut, Sineu), ha permitido el planteamiento de hipótesis explicativas en cuanto a la organización social de las comunidades que habitaron en este tipo de unidades domésticas, señalándose la posible existencia de una división interna del grupo doméstico ya sea por razón de sexo ya sea por razón de la existencia de clases sociales (Castro *et alii*, 2002:8).

²⁴ La ubicación en el tiempo de los diferentes objetos arqueológicos constituye para estos investigadores una “precondición” para la atribución de significado social a los mismos, y no una finalidad en sí misma para la investigación arqueológica (Castro *et alii*, 1997:56).

²⁵ Mecanismos que definían la formación social talayótica, con el talayot como elemento estructural donde se realizarían actividades de diferente orden (redistribución de alimentos, ceremonias político-religiosas) destinadas al fortalecimiento de dicha cohesión.

La coexistencia de estas unidades domésticas y aquellas unidades cuya organización social seguía los parámetros anteriormente establecidos, provocaría conflictos en las relaciones entre ambas, visibles en el registro arqueológico a partir de la contemporaneidad en los niveles de incendio de Son Ferragut y Son Fornés, que habrían llevado al final del período talayótico (Lull et alii 2001:60) De esta manera, se establece por primera vez las causas de la diferenciación entre períodos en cuestiones internas de la propia organización social objeto de estudio y no en cuestiones externas ni en procesos de aculturación.

En cuanto al período postalayótico propiamente dicho, su inicio se sitúa tras los momentos de incendio ya mencionados en Son Fornés y Son Ferragut, en una fecha (mediados del siglo VI ane) calificada por los propios investigadores como de convencional por los problemas que la curva de calibración presenta para el intervalo de tiempo comprendido *grosso modo* entre el 700 y el 400 antes de nuestra era. Tal y como ya hemos señalado anteriormente, gran parte de las características de este período vendrán definidas por las innovaciones constatadas a finales del talayótico, planteándose como el “*éxito de las alternativas de finales del talayótico [aunque con una] organización original*” (Lull et alii, 2001:72). Así pues, junto con la nueva reestructuración del espacio en las unidades de habitación de nueva planta, se documenta el cambio de amplias unidades domésticas tipo edificio Alfa de Son Ferragut a “*células residenciales de tamaño más reducido aunque con una similar ordenación del espacio habitacional*”. A la vez se identifica el paso de un patrón de asentamiento relativamente disperso al aglutinamiento, hasta la formación de verdaderos poblados a algunos de los cuales (Ses Païses, S’Illot...) estos autores atorgan una “*función central en el control del territorio de explotación económica donde se ubican otros asentamientos carentes de fortificaciones y, tal vez, en situación de dependencia respecto a los primeros*” (Lull et alii, 2001:73).

Unos y otros asentamientos pueden caracterizarse por ser de nueva planta y sin talayot (Almallutx) o bien el resultado de la reocupación de antiguos poblados talayóticos con el reacondicionamiento y reutilización de antiguas construcciones “*en un nuevo marco de organización espacial*”

En cuanto a las prácticas funerarias se refiere, ya hemos visto como a finales del período talayótico se documenta el resurgimiento del ritual de inhumación en sepulcros colectivos, ahora realizados bajo una capa de cal, así como el inicio de rituales más complejos, como los enterramientos individuales en ataúdes o parihuelas de madera y las excepcionales construcciones arquitectónicas en piedra documentadas en la necrópolis de Son Real. La recuperación de los sepulcros colectivos (característico de los períodos anteriores al Talayótico) es visto por estos investigadores como una muestra de la voluntad de reforzar la cohesión familiar. No obstante, el surgimiento de los nuevos rituales que enfatizan la individualización de ciertos enterramientos es planteado como el posible reflejo de *“las diferencias de riqueza que en vida separaban a un grupo concreto del resto de la población”* (Lull *et alii*, 2001:83) Unas diferencias de riqueza que vendrían dadas por la pertenencia a un grupo social, económica y socialmente dominante, cuyas posibilidades materiales permitirían su alejamiento en ciertos momentos de las actividades productivas para concentrarse en el entrenamiento militar. Ello habría de llevarlos a una especialización en el ejercicio de la violencia y a su enrolamiento como mercenarios en los ejércitos de Cartago.

Los ajuares que acompañan estas nuevas inhumaciones muestran en gran medida otro aspecto importante y característico del período posttalayótico, relacionado en gran parte con los mercenarios: los contactos entre las gentes de las islas y el mundo púnico-ebusitano asentado en la vecina isla de Ibiza. Dichos contactos se plasman en la aparición de diversos objetos de procedencia foránea como estatuillas de bronce, objetos de hierro y cerámica de procedencia ibérica, fenicia, masaliota e ibicenca.

La consideración del carácter de estos contactos es uno de los elementos que diferencia esta periodización de las propuestas hasta el momento. Frente a la consideración del elemento externo como el motor de cambio caracterizados de este período, se considera ahora la presencia de elementos “exóticos” como producto, no de actividades comerciales entre los indígenas baleáricos y los mercaderes púnicos²⁶, sino como resultado del enrolamiento de los baleáricos como mercenarios en los ejércitos de

²⁶ Por la dificultad en establecer los productos que desde las Baleares podría ofrecerse a cambio, teniendo en cuenta las conexiones de dichos mercaderes con la metrópolis norteafricana así como con los territorios de gran riqueza controlados por las antiguas colonias fenicias en el sur de la península ibérica, y la propia riqueza agropecuaria de la isla de Ibiza.

Cartago. Dicho enrolamiento, además, no provocaría la “aculturación” de la sociedad balear ni constituiría la razón primera de los cambios observados respecto al talayótico, sino que sería el resultado de dichos cambios. Los investigadores identifican, al igual que F. Mayoral, dos momentos diferentes en los contactos entre los baleáricos y los agentes fenicios asentados en Ibiza. El primer momento se caracterizaría por contactos ocasionales y de poca envergadura, plasmados en el registro arqueológico por la aparición de algunos (escasos) artefactos de procedencia externa como estatuillas de bronce de “inspiración griega” o ánforas de procedencia ibérica, fenicia, masaliota o ibicenca, casi siempre contenedoras de vino (Lull *et alii*, 2001:60-61)²⁷.

La mayor proliferación de artefactos en la isla, característica de la segunda fase, no es entendida como el resultado de una actividad comercial sino del pago que el ejército de Cartago realizaba a los baleáricos por su enrolamiento como mercenarios. La vecina isla de Ibiza constituiría un enclave de reclutamiento de baleáricos, donde se realizarían todas las operaciones de “contratación” y “pago” así como, en momentos más avanzados del período, el suministro de municiones más eficaces para la honda (balas de honda de plomo y no de piedra, que eran las que habitualmente utilizaban) (Lull *et alii*, 2001:84-85).

Así, vemos como uno de los cambios de primer orden respecto al período talayótico reside en la diferenciación en cuanto a la organización social, una organización que tiene su plasmación en el registro arqueológico. Frente a una sociedad cuyas comunidades estaban formadas por gentes unidas por relaciones de cooperación y contraprestación, los investigadores plantean para el período postalayótico una configuración social caracterizada por un acceso diferencial a los recursos. En ella existiría un grupo social eminentemente masculino²⁸ con “*posibilidades materiales de*

²⁷ No obstante, a diferencia de Mayoral, no llegan a caracterizar estos primeros contactos como los típicos contactos previos al establecimiento de factorías, en el esquema colonizador generalizado que ha venido a diseñarse para cualquier movimiento colonial en el área del Mediterráneo (con el carácter de ahistoricidad que ello comporta).

²⁸ En cuanto a la posición social de las mujeres, estos investigadores ponen en duda la posibilidad de la existencia de una igualdad entre sexos. Ello es realizado sobre la base de las diferentes informaciones aportadas por las fuentes clásicas. En ellas se remarca el papel de las madres como transmisoras del conocimiento del manejo de la honda, a la vez que se mencionan prácticas de control de la sexualidad de las mujeres por parte de los hombres. Igualmente, la existencia de representaciones simbólicas que ensalzan los referentes masculinos y la total ausencia de representaciones femeninas en la estatuaría postalayótica apuntaría hacia esta dirección. No obstante, ello deberá ser corroborado a partir de análisis

destinar una parte destacada de su tiempo al entrenamiento militar (...) que constituiría una “clase de propietarios ganaderos y agrícolas, situados a la cabeza de sus respectivos agregados familiares”. Como contrapartida, el resto de la población ocuparía una “*posición subordinada*” manteniendo con su trabajo tanto la estructura militar configurada por los mercenarios como, por extensión, “*el funcionamiento de la estructura productiva en las comunidades*” (Lull *et alii*, 2001:81-83)

Finalmente, cabe destacar que a diferencia de W. Waldren (1982) quien reconoce una continuidad en la “*vida urbana y en las costumbres tradicionales de la Edad del Hierro Postalayótica en la colonización romana y en el período Postcolonial*” (1982:131), se considera ahora la conquista romana “oficial” como la consolidación y la profundización de los cambios sociales y económicos iniciados localmente con anterioridad. Éstos estarían, quizás, provocados por la creciente demanda cartaginesa de tropas de mercenarios a lo largo del siglo III y agudizados por la pérdida por parte del ejército cartaginés de la II Guerra Púnica (Lull *et alii*, 2001: 86). Es precisamente la identificación de dichos cambios (en las redes de intercambio, en la progresiva monetarización de la economía, en la productividad de la producción agrícola...) la que delimita el siguiente período o “época clásica”, cuya fecha de inicio es establecida a mediados del s.III a.n.e y en el que se darán unas nuevas relaciones socio-económicas que serán las que, una vez más, vendrán a diferenciar este nuevo período del período postalayótico anterior.

La última periodización propuesta para la prehistoria Balear en general y para el momento histórico objeto de estudio en particular que vamos a comentar aquí es la realizada por V.M. Guerrero Ayuso. Si hemos dejado para el final el comentario referente a este autor es por los cambios que el mismo realiza a lo largo de sus múltiples y diferentes obras. En gran parte de sus trabajos de la década de los 80 y 90 encontramos una correspondencia con la periodización propuesta por G. Rosselló-Bordoy (1972). De hecho, tal y como el propio investigador especifica, su periodización constituye una simbiosis entre la propuesta por W. Waldren (1982) y la de Rosselló-Bordoy (1972). Dicha simbiosis viene dada, según Guerrero, por la larga serie de

bioarqueológicos que permitan indagar sobre las condiciones laborales y de salud de los diferentes grupos sociales que pudieran formar parte de las comunidades postalayóticas (Lull *et alii*, 2001:82).

análisis de C-14 en la que se sustenta Waldren junto a la “*mayor operatividad*” que la de Rosselló-Bordoy presenta para el período Talayótico (Gual *et alii*, 1986:30). De esta manera, en el establecimiento de las diferentes fases que comprenden el período talayótico, Guerrero sólo modifica la caracterización material del Talayótico III de Rosselló, incluyendo el inicio de los enterramientos en cal (Gual *et alii*, 1986b:7)²⁹, mientras que los restantes componentes materiales tanto de esta fase como de las demás coinciden plenamente en una y otra periodización (Gual *et alii*, 1986a y 1986b)³⁰.

Quizás el elemento significativo que diferencia a ambos autores sea la voluntad, por parte de Rosselló (1972) de remarcar la continuidad del elemento talayótico en todas y cada una de las fases hasta la conquista efectiva romana³¹. Mientras que el análisis realizado por Guerrero (1985) hace hincapié en los cambios y la aculturación de la sociedad balear a partir de su entrada en contacto con el Mediterráneo por medio de las actividades comerciales con los púnicos asentados en Ibiza y la marcha de los baleáricos como mercenarios. Dicha aculturación es observada (y profusamente descrita) sobre todo en el ámbito ideológico, tanto en las “*creencias religiosas*” como en las prácticas funerarias. Este punto es destacado por el propio autor por constituir “*un índex magnífic del grau d’acultració operat a les comunitats indígenes (...) ja que mentre que amb facilitat s’incorporen artefactes nous a la cultura material, s’accepta una moda nova o es generalitza un determinat avenç tecnològic, difícilment s’accepta un canvi de ritual funerari que no millorarà en absolut el mode de vida de la comunitat i, no obstant això, altera les conviccions profundes, que sempre tenen arrels ancestrals*” (1985:91)

Con todo ello, el análisis del “*impacto colonial en el mundo indígena talayótico*” se reduce a dos cuestiones. Por un lado, a una amplia descripción de los nuevos rituales funerarios, de los nuevos objetos y de los lugares de orden simbólico. Por el otro, a la búsqueda de referentes en el mundo mediterráneo que puedan dar cuenta de su origen,

²⁹ Recordemos que para Rosselló este nuevo ritual no tiene lugar hasta el Talayótico IV.

³⁰ Tal y como veremos a continuación, existe en V.M. Guerrero una “doble nomenclatura” para la periodización de la prehistoria balear. En aquellas obras en las que el autor se centra básicamente en las características de la sociedad talayótica encontramos bien la implementación de la periodización de Rosselló, bien, en los años posteriores, la conjugación entre la generalidad del Sistema de las Tres Edades y la especificidad de la prehistoria balear, dando lugar al “Bronce Talayótico”. No obstante, en aquellas obras cuyo análisis se centra principalmente en el fenómeno colonial (siempre desde el punto de vista de los propios “colonizadores”) encontramos una periodización que hace referencia a las fases “pre-colonial” y “colonial”.

³¹ Continuidad que, tal y como ya ha sido señalado, se reduce esencialmente a la pervivencia de los lugares de hábitat.

mostrando como hecho sorprendente la no-asimilación por parte de la población indígena de las técnicas alfareras (especialmente el torno) así como de las metalúrgicas (1985:90)

Pudiera parecer que la insistencia en los cambios acontecidos en el ámbito ideológico de la sociedad talayótica proceden de una voluntad de análisis de la dinámica histórica que de cuenta de las transformaciones acontecidas en la formación social indígena. No obstante, el proceso de aculturación es analizado desde la óptica de los “*agentes colonizadores*” y su dinámica en el proceso de colonización. Así, en *Indigenisme i Colonització Púnica a Mallorca* (1985) observamos una clara tendencia a enfatizar más el aspecto colonial que el indígena. Ello se traduce en una periodización cuyos términos comprenden, dentro de su talayótico IV, un primer momento “pre-colonial” (s.VI y V ane.), diferenciado posteriormente por el inicio de la colonización propiamente dicha (s. IV y III ane) y el momento de auge y final de las factorías, en las que se fundamenta el proceso de colonización (s.II ane)

Será en 1999 cuando Guerrero proponga una nueva periodización, para cuya caracterización toma como punto de referencia el elemento arquitectónico. Este autor considera que “*además de cumplir una finalidad práctica y utilitaria inmediata, se integra en un lenguaje simbólico complejo (...) [constituyendo, además] un proyecto corporativo en el que los grupos humanos se implican de forma directa y tiene siempre trascendencia social*” (Guerrero, 1999:9-10)

En esta consideración en cuanto a lo que el elemento arquitectónico representa podemos observar, ya de una manera definitiva, la clara proximidad de V. Guerrero a los planteamientos establecidos anteriormente por G. Rosselló-Bordoy (1972). Ya sea expresado en términos de “esfuerzo colectivo” ya sea como “proyecto corporativo”, encontramos una gran similitud entre la concepción de lo arquitectónico de uno y otro autor: ambos partirán del estudio de las características arquitectónicas de los diferentes edificios (en cuanto a la técnica constructiva se refiere) para plantear hipótesis explicativas de la organización social. Con ello, no obstante, V. Guerrero introduce un nuevo aspecto en la consideración de la caracterización de la arquitectura: su integración en un “*lenguaje simbólico complejo*”, en el que la disposición en el espacio

de las diferentes unidades arquitectónicas se muestra como el reflejo de una determinada concepción cosmogónica.

Los planteamientos de Guerrero y Rosselló-Bordoy distan considerablemente de la concepción en cuanto a lo arquitectónico por parte tanto de F. Mayoral Franco (1983) como de Lull *et alii* (2001). Para estos últimos investigadores es la organización del espacio social el elemento a partir del cual pueden realizarse inferencias relativas a la organización social en general³² y no única y exclusivamente, aunque también, la técnica de construcción.

Con todo ello, en esta nueva periodización Guerrero identifica el Talayótico I y II con lo que ahora viene a denominar “Bronce Talayótico” (que se corresponde con el Bronce Final continental); el Talayótico III es ahora denominado Hierro I y el Talayótico IV Hierro II. Este cambio en la denominación de las antiguas fases establecidas va más allá de un simple cambio de términos. Al identificar las diferentes fases con los períodos generales de la prehistoria continental, Guerrero pasa de considerar el Talayótico III y el Talayótico IV como las fases finales del período Talayótico, a ubicarlas en el marco de un nuevo período, la Edad del Hierro³³. Mientras en sus trabajos de los años 80-90 la continuidad del fenómeno talayótico hasta la invasión romana era justificada por la consideración del fenómeno de las colonizaciones no como un “*corte en el desarrollo cultural*” sino como “*síntoma del final de un proceso*” (Gual *et alii*, 1986a: 36), en 1999 considera que la formación social talayótica padece un proceso de colapso entre los años 800-700 BC, coincidiendo esta crisis con los inicios de la Edad del Hierro y con el inicio de la “cultura urbana” en Ibiza (1999:118)

³² Ello, no obstante, sin rechazar el estudio de los procesos de producción de los elementos estructurales como punto más para la caracterización de dicha organización.

³³ Cabe destacar, no obstante, que en ningún momento Guerrero destaca este aspecto, con lo que no explicita las razones por las cuales se produce este cambio en sus propuestas sistematizadoras de la prehistoria Balear. De hecho, tal y como veremos más adelante, en la nueva propuesta que el autor planteará en el año 2001, el postalayótico volverá a quedar integrado dentro de un nuevo período más general. La ausencia total de explicitación de las causas que llevan al autor a estos continuos cambios nos hacen pensar en una carencia de reflexión teórica en cuanto a las implicaciones que conlleva la consideración de este momento histórico en cuanto a Período o Fase se refiere. Dicha carencia se ve reflejada en el propio texto de su publicación de 1999 donde, tras adjetivar el Bronce Talayótico como fase, en una nota a pie de página referente a la misma, la denomina como “Período” (1999:15) tomando, por tanto, uno y otro término como sinónimos.

De esta manera, mientras que el Bronce Talayótico (1000-800 a.e) viene definido por la introducción de una nueva organización territorial, con la aparición de poblados amurallados, centros ceremoniales y otros monumentos turriformes, el inicio de la Edad del Hierro I (800 a.e) se establece a partir del abandono de este modelo de organización espacial semi-macro, el cese en la construcción de talayots, la introducción de un nuevo tipo de vivienda (ahora de planta ortogonal y con subdivisiones internas) así como por la aparición del santuario (1999:16)

En cuanto a la Edad del Hierro II³⁴, ésta se caracteriza por la “*consolidación de la colonización púnica mediante la presencia de asentamientos de gentes semitas en la isla*” (Guerrero, 1999:17). Dicha consolidación es identificada en el registro arqueológico no ya sólo por la presencia de estos asentamientos (concretamente en lo que se refiere a la factoría costera de Na Guardis) sino también por la aparición de asentamientos indígenas especializados en el almacenaje y transformación de productos, con escasas evidencias de vida doméstica (Turó de les Abelles, Santa Ponça).

Todos estos cambios acontecidos en la sociedad indígena balear a partir de la introducción del hierro en la isla, si bien no serían provocados directamente por la presencia de colonos púnicos en la vecina isla de Ibiza, sí serían “*aprovechadas, estimuladas y profundizadas por los primeros contactos con los agentes semitas*” (1991:484). Así pues, sigue siendo el elemento externo colonial el motor que rige la prehistoria balear. Quizás por esta razón Guerrero pase a denominar ahora su antiguo Talayótico III y IV como Hierro I y II, enfatizando así el componente externo y su vinculación con los fenómenos que caracterizan en términos generales la prehistoria europea-mediterránea en este momento histórico.

En el año 2001 Guerrero vuelve a proponer una nueva periodización para la prehistoria Balear, subdividiéndola ahora en tres períodos y siete fases. Los antiguos Bronce Talayótico y Hierro I se engloban ahora en la Fase VI (1100 a 500 cal BC), mientras que Hierro II es asimilado a la Fase VII (500 cal BC a 123)³⁵.

³⁴ Cuya fecha de inicio –c.409 a.e– es tomada por el autor por representar “*la primera referencia segura de las fuentes históricas sobre la aparición de indígenas entre las tropas mercenarias cartaginesas*”(1999:17).

³⁵ Ambas formando parte del Tercer Período (Fases V a VII) o del “desarrollo de las sociedades aldeanas y de la complejidad social”.

Ahora la última fase de la prehistoria mallorquina viene subdividida por la caracterización de las actividades comerciales, representando el inicio de las mismas una “fase pre-colonial” o de “comercio aristocrático” fundamentado en el intercambio de dones o bienes de prestigio (bronces y ánforas de diversa procedencia). A esta fase la seguirían la “fase colonial inicial” y “fase de apogeo”³⁶ en las que los intercambios se caracterizan por el “comercio empórico”. El aumento en el número de hallazgos de las ánforas importadas, la fundación de la factoría púnica de Na Guardis y el complejo de salinas de la Colonia Sant Jordi y Es Trenc serán los que diferenciarán un comercio de otro, así como el inicio y las características de la fase “Colonial Inicial”.

A pesar de que el propio autor reconoce que las transformaciones en el carácter de los intercambios implican, a su vez, cambios en la organización social de las comunidades indígenas³⁷, para Guerrero ésta no constituye un elemento definidor de las diferentes fases sino un elemento secundario, caracterizador, pero no delimitador de las mismas.

Ello es observable en la consideración del autor en cuanto al establecimiento de los límites de la última fase de la prehistoria insular. Pese a reconocer que el abandono coyuntural de la factoría de Na Guardis, por el desenlace de la Segunda Guerra Púnica, coincide con la aparición de una factoría indígena (Turó de Ses Abelles) que “*en gran medida vino a suplir las funciones redistributivas de Na Guardis*” (Guerrero y Calvo 2001), los cambios en la organización social que ello comportó no son considerados como definidores de un cambio de fase. Éste viene establecido a partir del posterior resurgimiento de la factoría púnica, representando el inicio de la “fase de apogeo”. De igual modo, el establecimiento del final de esta última fase en el 123 a.n.e. es justificado por representar el inicio de una “*diferente relación entre los conquistadores y las sociedades indígenas*”

Teniendo en cuenta las diferentes propuestas periodizadoras de V. Guerrero, podemos observar como la consideración del postalayótico como fase final del talayótico se

³⁶ Podemos observar como esta subdivisión propuesta para la fase VII coincide plenamente con la propuesta en 1985 para el Talayótico IV, con lo que ambas fases se nos muestran idénticas.

³⁷ Aunque, en nuestra opinión, debería analizarse si realmente estas transformaciones en la organización son consecuencia o, por el contrario, causa de las características de dichos intercambios.

produce en aquellas periodizaciones en las que enfatiza el proceso colonial, analizado siempre desde la perspectiva de los pueblos colonizadores. Mientras que en aquellas periodizaciones en las que diferencia el postalayótico como un período con entidad propia, éste es identificado con la Edad del Hierro, caracterizando la sociedad indígena balear en base a los mismos parámetros que llevaron al establecimiento de este período continental.

Podemos ver, por tanto, como las razones que llevan a la categorización del postalayótico como período son diferentes en estos investigadores. Tanto en el caso de W. Waldren como en el de V. Guerrero es la voluntad de hacer coincidir la prehistoria balear con la europea lo que lleva a la equiparación Talayótico-Edad del Bronce, Postalayótico-Edad del Hierro. Ello responde, sin duda, a una visión evolucionista de la historia en la que todo grupo social debe pasar por los mismos estadios evolutivos con lo que, los grupos sociales del pasado identificados a partir del registro arqueológico, no constituyen otra cosa que meros ejemplos del esquema evolutivo prediseñado.

Los criterios que rigen las periodizaciones propuestas por F. Mayoral y Lull *et alii* se muestran radicalmente opuestos a todo ello. Partiendo de una concepción materialista de lo social, estos investigadores plantean la necesidad del establecimiento de una periodización mediante la propuesta de hipótesis explicativas de la dinámica económica y social de la comunidad objeto de estudio. Por dinámica económica y social se entiende la manera en que las diferentes sociedades llevan a cabo la producción – transformación intencional de la materia- y se organizan en torno a ella y como consecuencia de ella³⁸. Por ello, los cambios observados en el registro artefactual (materia que ha sido producida socialmente) deben ser entendidos como el reflejo de dicha dinámica en el seno del grupo analizado.

Tomando el ejemplo del elemento arquitectónico, por compararlo con las concepciones analizadas en el apartado anterior, éste es visto no ya sólo como una morfología constructiva sino como una estructuración del espacio que está vinculada al orden

³⁸ Véase Castro *et alii*, 1996b y 1998 para un mayor desarrollo de los principios que rigen esta concepción en su aplicación a la práctica arqueológica.

económico y social. Así pues, pese a la continuidad de la técnica, estos autores observan en el postalayótico una nueva ordenación del espacio (viviendas compartimentadas en las que pueden identificarse unidades de producción y de almacenamiento) que debe estar relacionada con una nueva organización social y de los procesos productivos.

1.3 El estudio del registro funerario a la luz de las diferentes periodizaciones

El eje argumental a partir del cual hemos analizado las diferentes propuestas periodizadoras ha sido la distinción entre aquellos autores que entienden el postalayótico como la fase final del talayótico y aquellos que lo observan como un período con entidad propia.

A excepción de aquellos investigadores que se basan en la caracterización de las sociedades y de los cambios acontecidos en ellas a la luz de su dinámica económica y social (Mayoral, 1983 y Lull *et alii*, 1999 y 2001), el común denominador a todos los autores es la consideración del elemento externo como motor de cambio en la prehistoria balear. Éste puede ser considerado bien como la consecuencia lógica del devenir de la sociedad talayótica, en consonancia con los diferentes estadios o períodos establecidos para la prehistoria europea (Waldren y Guerrero), bien como un elemento de ruptura respecto al supuesto aislacionismo característico de la fase anterior, por medio de la aculturación.

Siendo el elemento externo el motor de cambio y, por tanto, el causante por medio de la aculturación de las transformaciones acontecidas en la sociedad balearica, la dinámica histórica del postalayótico es vista como un proceso de acumulación paulatina de caracteres foráneos, especialmente observable en las transformaciones acontecidas en el ámbito ideológico-simbólico. De esta manera, el inicio de esta aculturación se vería reflejada en el ámbito funerario en la introducción de los enterramientos en cal, unido a la aparición de los primeros artefactos de origen griego y fenicio. A ello le seguiría un aumento de la influencia externa, siendo el criterio cuantitativo el que caracteriza la evolución interna de esta fase. Por ello, la práctica totalidad del ajuar funerario, a excepción de la cerámica indígena, es vista como el resultado directo de las relaciones

establecidas entre la población insular y los púnicos de Ibiza, ya sea por el establecimiento de actividades comerciales o por el enrolamiento de los mercenarios en el ejército cartaginés. A la vez, la introducción de estos nuevos elementos, es observada únicamente desde el punto de vista ritual-funerario, estableciéndose una relación directa entre mayor cantidad de artefactos importados-mayor grado de aculturación ideológica.

A pesar de que estos investigadores conceden una gran importancia a los objetos de ajuar no cerámicos, éstos son valorados exclusivamente desde la pretendida adopción de la ideología foránea, plasmada sobre todo en el culto al toro. Será principalmente la presencia de cerámica de importación y sus imitaciones locales la que regirá la mayoría de periodizaciones, siendo éstas utilizadas para el establecimiento del momento cronológico a partir del cual se subdividen las diferentes fases.

En contraposición a ello, los investigadores que parten de una concepción materialista de lo social, interpretan los cambios acontecidos en el mundo funerario como una consecuencia de la nueva organización económica y social. De esta manera, la recuperación de los sepulcros colectivos a inicios del postalayótico es visto como una muestra de la voluntad de reforzar la cohesión familiar. El posterior surgimiento de los nuevos rituales de enterramiento en sarcófagos y parihuelas, que enfatizan la individualización de ciertos enterramientos, es planteado como el posible reflejo de la nueva organización social que, como se ha visto, se caracteriza por la existencia de un grupo socialmente diferenciado cuyas posibilidades materiales permitirían su alejamiento de las actividades productivas en ciertos momentos.

Nuestra posición en este debate está acorde con los principios que rigen la periodización planteada por F. Mayoral (1983) y Lull *et alii* (1999 y 2001). Es por esta razón por la que, en lo referente a los cambios acontecidos en los contextos funerarios, vamos a abordar en el siguiente capítulo el análisis de los ajuares no cerámicos partiendo de diferentes categorías de objetos³⁹: armas o útiles producidos para su utilización en confrontaciones entre grupos humanos; instrumentos de producción (implicados en la transformación de la materia); y objetos no relacionados con actividades productivas. Dentro de estos últimos podemos establecer dos agrupaciones: adornos de uso

³⁹ Esta clasificación ha sido realizada tomando como base la categorización propuesta por C. Rihuete en su tesis de licenciatura (1992) a quien debemos agradecer nos facilitara su consulta.

individual y objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas. No cabe duda que la presencia o ausencia de estos objetos en contextos funerarios viene determinada por un filtro ideológico que da cuenta de su depositación funeraria. Sin embargo, la diferenciación aquí establecida tiene en cuenta su posible participación en las actividades productivas de las gentes que los enterraron.

Teniendo en cuenta esta clasificación, podemos ver como en las periodizaciones que establecen el elemento externo como factor de cambio, enfatizando especialmente la aculturación ideológica, se fundamentan principalmente en la presencia de los artefactos correspondientes a uno de los grupos aquí establecidos, los objetos no productivos de uso colectivo y, en menor medida, los de uso individual. Sin embargo, es únicamente a partir del conjunto total de la materialidad que podremos caracterizar las diferentes actividades productivas de una sociedad y, con ello, establecer la organización social de las que son fruto.

Por todo ello se impone la necesidad de un estudio pormenorizado de los diferentes ajuares funerarios no-cerámicos que aclare su papel en la producción social, la cronología establecida para cada uno de ellos, así como su origen y procedencia, local o foránea. Tan sólo así podrá evaluarse en un futuro las transformaciones acontecidas en el seno de las comunidades insulares a lo largo de este período y el papel que debieron jugar los tan recurrentemente mencionados contactos entre los baleáricos y las sociedades extrainsulares contemporáneas.

Para finalizar debemos recordar, no obstante, que el análisis de los ajuares funerarios requiere del conocimiento previo de los contextos en los que las diferentes producciones son llevadas a cabo (asentamientos) como medio para poder valorar las implicaciones sociales y económicas de los diferentes artefactos que lo componen. Por ello, el análisis aquí realizado debe ser entendido como una primera aproximación que deberá ser ampliada a medida que la investigación arqueológica balear avance en su conocimiento de la sociedad postalayótica en su conjunto.

2.-El registro funerario postalayótico: contextos funerarios y ajuar no-cerámico

2.1 Los contextos funerarios

La característica principal del registro funerario postalayótico es su gran variabilidad, plasmada tanto en los propios recintos funerarios como en los sistemas de enterramiento⁴⁰ y, sobre todo, en el ajuar depositado. Ello contrasta enormemente con la aparente ausencia de enterramientos en el período precedente. Por ello, la aparición de esta gran diversidad ha sido vindicada, tal y como hemos visto anteriormente, como uno de los elementos que definen el período.

Por lo que respecta a los diferentes recintos funerarios han sido identificados diferentes tipos: cuevas naturales, cuevas naturales retocadas, cuevas artificiales, necrópolis al aire libre y enterramientos aislados en poblados.

En líneas generales los sistemas de enterramiento pueden agruparse de la siguiente manera: enterramientos colectivos en cal, enterramientos individualizados sin cal⁴¹, enterramientos individuales en ataúdes o parihuelas y enterramientos individuales en urnas cerámicas o de *marès*. Éstos pueden presentarse de manera exclusiva o bien combinados dentro de un mismo recinto funerario.

Todo parece indicar que las primeras prácticas funerarias llevadas a cabo tras el paréntesis talayótico constituyeron una recuperación del enterramiento colectivo en cueva característico de las fases precedentes. No obstante, esta recuperación corrió a la par de la introducción del uso de la cal, seguramente como medida higiénica. Según la

⁴⁰ Esta variabilidad ha sido profusamente estudiada tanto en la tesis doctoral de J. Coll (1989) como en la tesis de licenciatura de C. Rihuete (1992). Por ello tan sólo vamos aquí a plasmar en líneas generales la caracterización de los diferentes recintos funerarios y sistemas de enterramiento. Nos remitimos a las obras mencionadas para un análisis más pormenorizado.

⁴¹ Los enterramientos individuales en cal deben ser considerados, por el momento, minoritarios. Tan sólo tenemos constancia de su aparición en el poblado de Son Fornés, donde fueron documentados dos inhumaciones femeninas en fosa y recubiertas con cal con una cronología en torno al s.II a.n.e.

estratigrafía proporcionada por el abrigo de Son Matge (el único con niveles de enterramiento talayóticos), la utilización de la cal podría haberse producido en algún momento en torno al s.VII ane⁴² prolongándose hasta época romana.

Esta cronología es contemporánea a la primera fase de ocupación de la necrópolis de Son Real, donde los diversos enterramientos fueron llevados a cabo en estructuras construidas en piedra, imitando formas arquitectónicas de las fases previas de la prehistoria balear (como es el caso de las navetas). Se trata de enterramientos tanto individuales como colectivos. La utilización de esta necrópolis se habría prolongado durante varios siglos, hasta el s.II ane, con posibles reutilizaciones posteriores durante el cambio de Era. Según el estudio de las diferentes fases de ocupación de esta necrópolis realizado por J. Hernández (1998), la última fase de ocupación de la misma (ss.IV-II ane/I dne) sería contemporánea a la vecina necrópolis de S'Illot des Porros. Ambas necrópolis constituyen los únicos ejemplos del tipo de enterramientos construidos en piedra.

La aparición de las primeras formas de enterramiento destinadas únicamente a un individuo, los ataúdes, parihuelas y sarcófagos, debe ser considerada posterior a la inhumación en cal. Según las dataciones radiocarbónicas disponibles, procedentes de Avenc Sa Punta⁴³, Son Maimó⁴⁴ y Son Boronat⁴⁵ este sistema debió de iniciarse a mediados del s.V ane prolongándose hasta el s.II ane⁴⁶. Según los escasos estudios antropológicos, estos enterramientos debieron de corresponder a individuos de avanzada edad⁴⁷.

El surgimiento de este tipo de enterramiento parece ser contemporáneo a la primera utilización de urnas de cerámica indígena para la inhumación de individuos de corta

⁴² Esta datación debe ser considerada como aproximativa debido a los problemas de adscripción cronológica de varios de los estratos de este yacimiento, así como la problemática suscitada por las dataciones radiocarbónicas disponibles para el estrato inferior de inhumación en cal.

⁴³ CSIC-37 = 2270±100 BP = 437-205 cal ANE (321 cal ANE); esta datación debe ser tomada con precaución debido al amplio rango del intervalo de probabilidad.

⁴⁴ QL-144 = 2370±50 BP = 450-392 cal ANE (421±50 cal ANE)

⁴⁵ Ataúd 1: BM-1517 = 2350±35 BP = 416-388 cal ANE (402±35 cal ANE); Ataúd 8: BM-1518 = 2390±45 BP = 476-402 cal ANE (439±45 cal ANE)

⁴⁶ Por la aparición de un ungüentario del tipo B-IV de E. Cuadrado en el interior de una parihuela del yacimiento de Son Maimó.

⁴⁷ Las únicas identificaciones de las que tenemos constancia son las procedentes de Son Boronat (Rihuete, 1992: 41)

edad. Dentro de éstas existe una evolución cronológica, señalada por C. Rihuete (1992: 46-50). Las primeras cerámicas utilizadas con fines funerarios habrían sido las correspondientes al tipo de ollas globulares exvasadas, sin cuello y con cuatro muñones localizadas en Son Boronat. Éstas han sido datadas a mediados del s.V ane por su aparición junto a los enterramientos en ataúdes y parihuelas del citado yacimiento. Posteriormente, en torno a los ss.III-II ane⁴⁸, los recipientes utilizados se corresponderían con ollas de cuello acampanado y apliques circulares con pezón central.

El último tipo de contenedores cerámicos señalado parece ser contemporáneo a las urnas de marès dada su localización conjunta en la necrópolis al aire libre de Cas Santamarier. Su utilización se habría extendido, según los datos aportados por la necrópolis de Sa Carrotja, hasta el s.I ane-II dne.

A todo ello cabe añadir la presencia de enterramientos en zonas abandonadas de algunos poblados talayóticos, como Son Ferrandell-Oleza o Son Vidal Nou. Estos enterramientos, no obstante, son de carácter minoritario dentro del conjunto de prácticas funerarias señalado.

El objetivo fundamental del presente trabajo es el estudio crono-tipológico de los diferentes ajuares no cerámicos característicos del período postalayótico, como paso previo a la caracterización socio-económica de las prácticas funerarias de este momento. Por ello, vamos a tomar en consideración aquellos artefactos localizados en los diferentes tipos de recintos funerarios y bajo los diversos sistemas de enterramiento. Habida cuenta de las cronologías apuntadas para cada uno de ellos, la localización cronológica de los diferentes artefactos nos permitirá observar si existe algún cambio en la configuración de los ajuares a lo largo del tiempo. Ello será tomado como base para el futuro planteamiento de hipótesis de índole socio-económica que den cuenta de la variabilidad observada.

⁴⁸ Cronología atribuida por su asociación a una forma campaniense A/27 en el nivel superior de inhumaciones en cal de Son Maimó (Rihuete, 1992:40).

Los yacimientos seleccionados para la realización de este estudio son, pues, aquellos con presencia de ajuares no cerámicos cuyos períodos de utilización pueden ser englobados dentro del rango cronológico s.VII-I a.n.e. Éstos son:

a) *Cuevas y abrigos de inhumación colectiva en cal:*

a.1) Cuevas y abrigos naturales: S'Albaiaret (Campanet), Son Bosc (Andratx), Ses Copis (Sóller), Sa Madona (Santanyí) y Son Ribot (Sant Llorenç des Cardassar)

a.2) Cuevas y abrigos retocados: S'Alova (Sóller), Son Bauçà (Palma), Sa Cigala (Sóller), Cometa dels Morts I (Escorca), Sa Cova (Artà), Cova Monja (Biniali), Son Julià (Llucmajor), Son Maiol (Establiments, Palma de Mallorca), Son Matge (Valldemosa), Son Maimó (Petra), Es Morro (Manacor), Muertos Gallard (Valldemosa), Son Taixaquet (Lluchmajor) y Son Vaquer d'en Ribera (Manacor)

b) *Cuevas y abrigos retocados con inhumaciones individuales sin cal*: Avenc Sa Punta (Pollença), Son Boronat (Calvià), Son Maiol (Establiments) y Son Serra (Felanitx).

c) *Cuevas y abrigos con inhumaciones en ataúdes, parihuelas y/o sarcófagos*:

c.1: Cuevas y abrigos naturales: Son Boronat (Calvià)

c.2: Cuevas y abrigos retocados: Son Bauçà (Palma), Cova Monja (Biniali)⁴⁹, Cometa dels Morts II (Escorca) y Son Maimó (Petra).

d) *Cuevas y abrigos con inhumaciones en urna de cerámica y/o marès*:

d.1: Cuevas y abrigos naturales: Son Boronat (Calvià)

d.2: Cuevas y abrigos retocados: Son Maimó (Petra) y Son Serra (Felanitx)

e) *Necrópolis de inhumación en estructuras de piedra*: Son Real (Santa Margarita) y S'Illot des Porros (Santa Margarita)

f) *Enterramientos en zonas abandonadas de poblados*: Son Ferrandell-Oleza (Valldemosa) y Son Oms (Palma)

⁴⁹ La presencia de ataúdes en estos dos primeros yacimientos ha sido inferida por la gran cantidad de restos de madera carbonizada. No obstante éstos no pudieron ser individualizados.

Debido a la recurrente falta de información referente a la localización contextual estratigráfica de los elementos de ajuar, en no pocas ocasiones nos veremos obligados a hacer referencia a cronologías generales de ocupación establecidas para los diferentes recintos funerarios⁵⁰. Tan sólo en aquellas ocasiones en las que se haga referencia explícita tanto a la estratigrafía del yacimiento como a los componentes del ajuar localizados en cada uno de los estratos, podremos aludir a conjuntos cerrados e intentar establecer una cronología de depositación funeraria acorde con las sincronías y diacronías documentadas en dichos conjuntos (S'Illot des Porros, Son Matge, Son Maimó, Son Maiol, Muertos Gallard y Son Real).

Antes de pasar al estudio de los ajuares funerarios no cerámicos queremos hacer referencia a la problemática suscitada por la secuencia estratigráfica establecida en la cueva de Son Maimó. Su consideración aquí viene dada por constituir este yacimiento un referente básico para la mayoría de estudios del postalayótico mallorquín. Tal y como veremos a lo largo de los siguientes apartados, dicha estratigrafía ha sido utilizada por gran parte de los investigadores como principal punto de partida para la datación de numerosos tipos artefactuales. Por ello creemos fundamental dejar clara la problemática que presenta.

Las primeras excavaciones realizadas en este yacimiento fueron llevadas a cabo por L. Amorós a principios de los años 50 (aunque sus resultados no fueron publicados hasta 1974). La zona excavada por este investigador comprende la entrada de la cueva y el tramo oeste, entre las dos columnas excéntricas A y B (fig.0.1). La estratigrafía general de esta zona, identificada a partir de seis cortes estratigráficos (A-F) puede resumirse de la siguiente manera:

. Nivel 1: Nivel superior o de cobertura, de grosor muy irregular (hasta 0.40 cm.) formado por cal concreta con pequeñas piedras de arenisca absorbidas por la masa. Tras

⁵⁰ Esta falta de información responde, en la mayoría de los casos, a la dificultad de diferenciación de estratigrafías en contextos de enterramiento en cal. No obstante, en ocasiones, los problemas se agudizan ante el carácter general de algunas de las publicaciones en las que, pese a existir una estratigrafía documentada, se presenta de manera conjunta los ajuares localizados en el interior de las cuevas. Los diferentes rangos de ocupación establecidos para cada uno de estos yacimientos irán siendo comentados a lo largo del texto. Remitimos a las obras generales ya referenciadas de J. Coll (1989) y de C. Rihuete (1992) para una descripción pormenorizada de las características de estos yacimientos así como para los criterios seguidos en la determinación cronológica.

arrancar la capa caliza se documentaron restos óseos en desorden, urnas, grandes vasos de cerámica local a mano y cerámica a torno, identificada en un primer momento como de imitación campaniense. A tenor de estos hallazgos, el nivel recibió una datación entre los ss.III-II a.n.e.

. Nivel 2: Capa negruzca, formada por cenizas, madera carbonizada y tierra tostada. Su grosor, variable, oscilaba entre los 20 y los 50 cm. En el transcurso de la excavación se observó que se trataba, de hecho, de un nivel de enterramientos en parihuelas y sarcófagos. Estas maderas descansaban sobre una delgada capa de tierra tostada (2 a 3 cm.) con abundantes huesos de lirón, que deslindaban claramente el nivel inferior. En este nivel fueron documentados varios restos cerámicos, entre los que destaca especialmente un ungüentario de cerámica rojiza a torno, un collar de hierro entero con varias cuentas de pasta vítrea ensartadas, un pequeño colgante de pasta vítrea en forma de mujer sedente y varios *taps* de hueso. Por la asimilación del ungüentario al tipo localizado en la inhumación Bonjoan 36 de la necrópolis de Empúries, así como por la presencia de espadas de hierro de lengüeta y de un objeto identificado como navaja de afeitar, este nivel fue fechado en torno al s.IV a.n.e.

. Nivel 3: Constituido por terreno arcilloso con granillo de arenisca y algunas pequeñas piedras que se encuentran en la parte inferior sobre el piso firme. Grosor que oscila entre los 10 y los 20 cm. Presencia de restos humanos de inhumación en desorden, escasos fragmentos cerámicos y numerosas cuentas de pasta vítrea, planas, todas iguales y de muy reducidas dimensiones (*“del tamaño de una lenteja”*). Aunque L. Amorós apunta la semejanza de los fragmentos cerámicos respecto a los tipos antiguos talayóticos, no llega a proponer una cronología concreta para este nivel.

Tras esta primera excavación, el Museo de Lluç llevó a cabo una segunda intervención, esta vez centrada en la zona norte de la cueva, tras la columna B, donde se realizó un corte estratigráfico en sentido este-oeste (fig.0.2). En este corte se identificaron tres zonas diferentes: en el extremo oeste se documentó una acumulación de cal, interpretada como depósito para la realización de las diferentes inhumaciones, una zona estéril (situada al oeste y norte de la columna B) y el depósito funerario de la zona este. En este último se distinguieron seis estratos distribuidos en tres tramos: dos en el central, uno en el derecho y tres en el izquierdo (fig.0.3). De hecho, tal y como ya señaló C. Veny en la publicación correspondiente a esta excavación (1977) los tres

estratos de este último tramo constituían la parte final de los tres niveles ya reconocidos por Amorós, coincidiendo plenamente en la composición de su matriz.

Por lo que se refiere al tramo central, en él se identificó una primera capa de cerca de un metro de espesor, formada por tierras y piedra de tamaño desigual que podrían haberse desprendido del techo, al que seguía un “*pavimento de losas bastante irregular, pero visiblemente continuo*”, cuya finalidad era encubrir un lecho de cal muy compacto de 15 a 20 cm. de espesor. Tras él se documentaron los siguientes estratos:

. Estrato 4: Debajo del lecho de cal e incrustado en él se halló gran cantidad de huesos humanos dispuestos sin orden, a veces formando una especie de paquetes, entremezclados con cal. Espesor variable de 30 a 40 cm.

. Estrato 5: Sobre el que se asienta el estrato anterior. Formado por tierras al parecer quemadas, de color rojizo o parduzco, sin piedras o muy pocas. De 10 a 15 cm. de grosor. Los restos óseos, aunque tiznados de negro o grisáceo, no parecían haber sido quemados sino que la coloración sería fruto de su contacto con el sedimento.

Ambos estratos fueron considerados por C. Veny como pertenecientes a un mismo nivel, al no existir discontinuidad entre ellos así como por una aparente homogeneidad en el ajuar funerario.

El estrato del sector derecho (estrato 6) se distinguía del sector central por carecer de lecho de cal y además por faltarle en muchos casos el pavimento de losas. En él se localizaron varios restos humanos, entre los cuales pudieron identificarse dos individuos en conexión anatómica, muy próximos el uno del otro, que aparecían inclinados y plegados, con la cabeza situada al oeste. Este estrato presenta una potencia de unos 30-40 cm.⁵¹, y una anchura en torno a los 50-60 cm.

A tenor de estos diferentes estratos, C. Veny estableció que el primer nivel de ocupación de la cueva estaría conformado de manera conjunta por los estratos 4, 5,6 a los que supuso una cronología en torno a los ss.IX-VII a.e., por la presencia de puntas de lanza de enmangue tubular y nervio central así como algunos colgantes de bronce en forma de

⁵¹ No señalada por Veny, aunque calculable a través de su representación gráfica

bolitas superpuestas y asentadas sobre un pie plano. El segundo nivel se correspondería al estrato 2, de enterramientos en sarcófago, datado a mediados del s.V ane. Esta datación fue establecida a partir de una fecha radiocarbónica extraída de uno de los ataúdes⁵², que se consideraba consonante con la indicada por el ungüentario rojizo de Amorós. Finalmente, el estrato-nivel 1 reflejaría un momento avanzado, rayando ya la época romana, por la presencia de urnas de cuello alto y jarritas con aplicaciones.

La interpretación de C. Veny ha sido aceptada hasta la actualidad. No obstante, existen ciertos aspectos que nos hacen dudar de la validez de la misma. En primer lugar, atendiendo a las relaciones estratigráficas, si observamos detenidamente la sección publicada por este autor, podremos ver como el estrato 4 se asienta claramente sobre el 3 y el 2 (además de sobre 5, ya señalado por el investigador) por lo que debe ser considerado como posterior, no anterior, a todos ellos. Igualmente, el estrato 6 recorta claramente a los estratos 4 y 5 por lo que, lejos de considerarse como perteneciente al mismo nivel, éste es posterior a los dos anteriores.

Con todo ello, y teniendo en cuenta la localización de estos estratos, en la zona norte de la cueva, sobre una pronunciada inclinación y su posterior allanamiento, consideramos que originariamente los estratos 2-3 debieron de ocupar también el fondo de la cueva, habiendo sido posteriormente recortados por 4 y 5. La composición de estos últimos deberá ser entendida, pues, como el resultado de una remoción del sedimento anterior de la cueva a consecuencia de la realización de los enterramientos en cal. El estrato 6 se correspondería, finalmente, a inhumaciones posteriores a 4 y 5.

La situación de los estratos 1 y 4 impiden establecer su relación cronológica. Estando constituidos por una misma matriz en cal, pudiera pensarse que la diferencia en la compacidad entre uno y otro viene dada por la mayor o menor presión a la que estos estratos han sido sometidos tras la caída de la cobertura de la cueva. No obstante, de ser ello cierto, debería identificarse cierta similitud entre el conjunto artefactual de ambos estratos.

⁵²QL-144 = 2370±50 BP = 450-392 cal ANE (421±50 cal ANE)

Es este un segundo aspecto a destacar. Debido a la consideración conjunta de C. Veny de los estratos 4, 5 y 6, carecemos de informaciones diferenciales respecto a los ajuares localizados en cada uno de estos estratos, presentándose la mayoría de ellos como pertenecientes “*al tramo central y derecho*” de la cueva. A pesar de ello, podemos observar como se observa cierta mezcolanza cronológica que, consideramos, reafirma nuestra hipótesis referente a la remoción de tierras. Dicha mezcolanza se plasma en la presencia en este sector de varias cuentas de collar espiraliformes, fechables a principios del Ier milenio⁵³, junto a un vaso troncocónico con apéndice horizontal en labio, cuya cronología debe situarse entre principios y mediados del Ier milenio ane⁵⁴, y una hacha *bipenne*, datable en el s.V ane, según la datación convencional, o en el s.II-I ane según la cronología aquí propuesta (ver *infra*)

Por todo ello consideramos que, hasta que no se proceda a una revisión exhaustiva de la estratigrafía de este yacimiento, así como de los diferentes materiales localizados en todos sus estratos, la localización de cierto tipo de artefactos en el tramo central y derecho de esta cueva no podrá ser considerada como un referente crono-estratigráfico válido para su datación. Por ello, aunque se hará mención a estos dos sectores cuando tratemos los materiales en ellos localizados, esta referencia no será utilizada con fines cronológicos.

Finalmente, destacar que el reestudio de algunos de los materiales localizados en los estratos 1,2 y 3 ha llevado, en algunos casos, a su reconsideración cronológica⁵⁵.

El estrato 1 mantiene su cronología en torno al s.III-II ane por la presencia de cuencos ebusitanos de imitación campaniense, correspondientes a las formas Lamboglia 34 y 26.

⁵³ Por su aparición en la segunda fase de ocupación de la cueva de Es Càrtix (Lull *et alii*, 1999: fig.3.45) así como en las cuevas VII, IX, XXXIV y XXXV de Cales Coves (Veny, 1982: figs18, 24, 75 y 80) y en el nivel de inhumaciones talayóticas de la cata nº2 del abrigo de Son Matge (Rosselló y Waldren, 1973: fig.19, nº16-23)

⁵⁴ Por su aparición en la HT5 y en el talayot nº2 del poblado de Son Fornés, que indican una cronología a partir de finales del s.VII ane y a lo largo del s.VI ane (Gasull *et alii*, 1984b), en el interior del edificio Alfa de Son Ferragut, con una fecha entre finales del s.VI y el s.V ane (Castro *et alii*, 2003), así como en los niveles de inhumación talayóticas la cata nº2 (sectores 33, 34) del abrigo de Son Matge (Rosselló y Waldren, 1973, fig.22.7 y 23.5),

⁵⁵ Véase, especialmente, las observaciones realizadas por J. Hernández sobre los estratos 1 y 2 (1998:215-218).

El estrato 2, tradicionalmente acotado en torno a mediados-finales del s.V ane, por la datación radiocarbónica, es considerado, ahora, como de una cronología mucho más amplia, ss.V-II ane, por la reclasificación del ungüentario, catalogado como del tipo B-IV de Cuadrado, fusiforme de cuello largo, cuerpo alzado y peana corta, fechado entre 180-100 ane (Cuadrado, 1977-1978:391 y 394).

El estrato 3 no fue fechado ni por Amorós ni por C. Veny. Ambos investigadores destacaron que, quizás, debía de tratarse de enterramientos antiguos, sin llegar a especificar una cronología. La única referencia cronológica indirecta es la aportada por el segundo excavador quien asimila este estrato a su nivel 4-5, fechado tentativamente entre los ss.IX-VII ane. Aunque ya hemos destacado nuestras reservas en cuanto a dicha asimilación, consideramos acertada la atribución cronológica anterior de este estrato respecto a los restantes. La presencia de varios cuencos cerámicos de clara manufactura antigua (ya señalada por Amorós) así lo indicaría. De hecho, cuencos de este tipo han sido también localizados en los estratos de inhumación talayóticos de Son Matge.⁵⁶ A ello hay que añadir la recatalogación de las supuestas cuentas de pasta vítrea como cuentas de fayenza⁵⁷. La supuesta presencia de pasta vítrea en momentos anteriores a los contactos establecidos entre Mallorca y los asentamientos púnicos de la isla de Ibiza constituían una contradicción cronológica difícil de resolver. La presencia documentada de cuentas de fayenza, de características morfológicas y composicionales similares a las aquí localizadas en yacimientos anteriores (véase, especialmente, la segunda ocupación de la cueva de Es Càrritx) resuelve dicha contradicción, indicando, junto a la cerámica señalada, una más que probable cronología antigua para este estrato.

⁵⁶ En la cata nº2, sector 37 (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973: fig.26)

⁵⁷ J. Henderson (1999) (ver *infra*)

2.2 Los elementos de ajuar no-cerámicos

2.2.1 Armas

2.2.1.1. Espadas y puñales de Antenas

Definición

Las espadas y puñales de antenas de la Edad del Hierro se caracterizan por presentar un pomo flanqueado por dos vástagos cuyo extremo proximal, paralelo al eje axial, presenta una terminación esférica. De hoja generalmente corta⁵⁸, en contraposición con las largas espadas de hierro hallstáticas precedentes, y con doble filo, su presencia en la Europa central y occidental ha sido puesta en relación con un cambio en las técnicas de combate así como con las relaciones indirectas, aunque cada vez más regulares, entre estas zonas y las regiones meridionales del continente (Dechelette, 1913:718)

Origen

El origen de las primeras espadas de antenas no está exento de controversia. Parece que los primeros ejemplares de los que se tiene constancia debieron de aparecer en zonas tan dispares como el norte euroasiático (tipo Lipovka), las regiones de Flörsheim, Zurich y de Tarquinia a lo largo del Hallstatt B1 (1000-900 a.e.) o Hallstatt B2 (900-800 a.e.), según los autores (Thrane, 1968 y Müller-Karpe, 1961 citados en O'Connor, 1980:184)⁵⁹.

Estas primeras espadas, realizadas íntegramente en bronce, pertenecen, según G. Gaucher y J.P. Mohen (1972), a la familia de las espadas con lengüeta bipartita y se

⁵⁸ Únicamente el ejemplar localizado en Aldoboly (Kom Háromszek) sobrepasa ligeramente el metro de longitud (Schüle, 1969: 90)

⁵⁹ Hay que destacar que algunos autores han rastreado la presencia de armas y útiles de antenas incluso en el continente asiático (cuchillo con empuñadura de antenas de la “Tumba del Señor Huang” en el suburbio sudeste de Chiang-sha) sin llegar a resolver, no obstante, la cuestión de la anterioridad o posterioridad de dichos ejemplares respecto a los localizados en Europa (Schüle, 1969: 92-93)

caracterizan, en términos generales, por presentar una empuñadura cuyo pomo se encuentra flanqueado por dos vástagos más o menos enrollados en espiral. Dependiendo del grado de complejidad de las espirales, así como de la morfología exterior del huso, se han distinguido tres variantes regionales: Alemania del Norte, Europa Central e Italia⁶⁰. Sin embargo, hay que destacar que ejemplares de este tipo han sido también localizados, aunque en escaso número, en Inglaterra⁶¹ (fig.1.a.1), Holanda⁶² y Francia⁶³.

Procedencia

Para el caso que nos ocupa debemos centrarnos en la aparición a inicios de la Edad del Hierro (Hallstatt C2) de este tipo de espadas en la zona sur de Francia, por ser esta la región y el tipo de espadas con el que mayoritariamente se han relacionado los ejemplares localizados en Mallorca.

Aunque algunos autores han apuntado un posible origen nor-centroeuropeo para las espadas del sur de Francia (Pons y Vilà, 1977: 691), constituyendo, por tanto, objetos de importación, otros han apostado por una fabricación local. Los argumentos esgrimidos por estos últimos son la gradual disminución en la frecuencia de aparición de este tipo de espadas hacia el norte y el oeste francés⁶⁴, la originalidad en la alternancia de láminas de hierro y bronce para constituir el huso en numerosos ejemplares del suroeste, así como la cronología de aparición de este tipo de espadas (Hallstatt C2) anterior a la aparición de las mismas en la región del Paris Bassin (Hallstatt D) (Coffyn y Mohen, 1968:777; Mohen y Coffyn, 1970:117 y Freidin, 1982: 33).

Estos argumentos, a la luz de los diferentes hallazgos, se muestran del todo inexactos. Pese a ser cierta la gradual disminución en la frecuencia de aparición de este tipo de espadas hacia las regiones norteñas y orientales de Francia, existen ciertos ejemplares, en cronologías incluso contemporáneas a los del sur, tanto en la región del Jura (túmulo de Fourné, Saraz) (Millotte, 1976a: 728-729), como en la necrópolis de Sesto Calende

⁶⁰ Para una definición detallada de estos tres tipos ver Sprokhoff, 1934 citado en Gaucher y Mohen, 1972

⁶¹ Espada de Witham (O'Connor, 1980:184)

⁶² Espada de Onnen (O'Connor, 1980:185)

⁶³ Espadas del Rhône (Lyon), Saverne (Bas-Rhin) y Vénat (Charente) (Gaucher y Mohen, 1972)

⁶⁴ Según estos autores, en la zona norte sólo se han encontrado dos ejemplares, en Mignaloux-Beauvoir (Poitiers) y en la desembocadura del Loire (Crossac) (Freidin, 1982:33). En el oeste únicamente se ha localizado un ejemplar en el túmulo de "La Come" (Blaisy-Bas, Côte d'Or) (Freidin, 1982:33)

(Lago Maggiore) (tumba del Guerrero A)(Guidi, 1983:23) o en el túmulo 3 de la necrópolis de Court-Saint-Etienne (Liège, Bélgica) (Marien, 1989:11). De la misma manera, aún en cronologías ligeramente posteriores, estas espadas están documentadas en gran número (siete ejemplares) en la necrópolis de Cazals (Tarn-et-Garonne, Midi-Pyrénées) (Pajot, 1986). Es por esta razón por la que consideramos el argumento cronoespacial como un argumento secundario para la vindicación de la producción local surfrancesa.

No es este el caso del argumento morfológico, aunque éste debería ser matizado. Los autores anteriormente citados tan sólo resaltan como característica particular la alternancia de láminas de hierro y bronce en el huso de las espadas. Nosotros, por nuestra parte, consideramos que es la tecnología de fabricación así como la morfología de las propias antenas la que otorga un carácter específico a los ejemplares del sur de Francia. Frente a la exclusividad de la lengüeta bipartita de los ejemplares del HB1/HB2, las nuevas espadas del HC2 presentan, tal y como veremos a continuación, una doble solución: lengüeta para el caso de las espadas aquitanas y espiga para las languedocienses. Además, hay que destacar, a tenor de las radiografías que hemos podido examinar (las publicadas por Coffyn, 1974, Mohen, 1980 y Pajot, 1984) que en ninguno de los casos hemos podido identificar lengüetas bipartitas sino que, cuando las lengüetas están presentes, éstas son del tipo definido como “à poignée pleine”⁶⁵

En cuanto a la tipología de las antenas, hay que señalar que en ningún caso éstas presentan la característica morfología espiraliforme de los ejemplares del HB1/HB2 sino que en todos y cada uno de los ejemplares las antenas presentan una terminación esférica. Existe, sin embargo, una gran variabilidad en esta terminación. Aunque no existen análisis específicos para las espadas y puñales de antenas surfranceses, la tipología establecida por P. Bosch Gimpera (1921) para los ejemplares de la Península Ibérica puede servirnos de base para su estudio.

⁶⁵ Este tipo, definido por Gaucher y Mohen (1972), se encuentra a medio camino entre la lengüeta bipartita y la tripartita, es decir, la lengüeta no finaliza en la zona medial del huso sino que lo recorre en su totalidad sin llegar, no obstante, a formar parte del pomo, como en el caso de las tripartitas.

Bosch Gimpera, en su sistematización de las espadas de antenas peninsulares, propuso una evolución lineal para la morfología de las antenas, las cuales pasarían de estar dispuestas en forma de semicírculo y terminadas en un botón esférico (tipo A⁶⁶) a formar un ángulo más o menos recto y perpendicular al eje central de la espada y presentar una terminación bitroncocónica (tipo B⁶⁷). Los tipos C y D se caracterizarían por la paulatina disminución en las dimensiones de las antenas y el acercamiento de las terminaciones respecto al eje central, llegando incluso a la desaparición total de los vástagos. En este último caso, las terminaciones se disponen directamente sobre la espiga de la empuñadura (tipo D) (fig.1.a.2).

En la actualidad el esquema tipológico básico de Bosch Gimpera sigue estando vigente. No es este el caso, sin embargo, del aspecto cronológico-evolutivo del mismo. Por un lado, tal y como hemos visto anteriormente, las cronologías de aparición de los diferentes tipos han sido corregidas, situándose ahora el inicio de estas espadas a finales del s.VII-principios del s.VI ane⁶⁸. Por el otro, la secuencia de evolución de las terminaciones debe ser matizada, puesto que existen ejemplares correspondientes al tipo A1 de Bosch Gimpera que han sido fechados con posterioridad a las espadas del tipo B2⁶⁹. No obstante, hay que destacar que, pese a estas matizaciones, la cuestión de la posterioridad de los tipos C y D respecto a los tipos A y B sigue estando plenamente vigente⁷⁰. Es por esta razón por la que, en el presente estudio, sólo tendremos en cuenta la terminación de las antenas, en términos cronológicos, cuando éstas presenten la característica disminución o ausencia de los vástagos y la proximidad entre las terminaciones. En los demás casos, será la morfología del huso la que nos aportará mayores indicaciones sobre el posible origen y cronología de los ejemplares mallorquines. Esta decisión está en consonancia con los criterios establecidos en las tipologías más recientes donde la terminación de las antenas es considerada como un

⁶⁶ Según la presencia o ausencia de un disco en posición horizontal entre las esferas terminales y las antenas, así como según el tamaño del mismo, Bosch Gimpera distingue las variantes 1, 2 y 3 de su tipo A (1921: 266)

⁶⁷ Los subtipos B1 y B2 se diferenciarían entre ellos según el grado de rectitud del ángulo formado por las antenas respecto al eje central de la espada (Bosch Gimpera, 1921:266)

⁶⁸ En una fecha, por tanto, anterior a la propuesta por Bosch Gimpera (s.V ane) (1921:269)

⁶⁹ Ver Coffyn, A., 1974, para la alternancia y, en ocasiones, contemporaneidad de los tipos A y B de Bosch Gimpera dentro de la nueva tipología propuesta por el autor.

⁷⁰ Si bien en algunos casos las espadas tipo C han sido encontradas en sepulturas junto a espadas tipo A, en todos los casos estas sepulturas han sido fechadas en la “transición” entre los periodos I y II de Bosch Gimpera, es decir, en el s. IV ane. Las espadas del tipo D son las dominantes de este segundo periodo (s.IV-III ane) siendo totalmente ausentes en el primero (Bosch Gimpera, 1921:266-267).

elemento tipológico secundario y donde es el proceso de fabricación el elemento diferenciador principal.

Según los estudios tipológicos realizados (Schüle, 1969; Coffyn, 1974; Mohen, 1980; Pons y Brun, 1984) las espadas de antenas del sur de Francia han sido clasificadas en dos grupos básicos coincidentes con las regiones de Aquitania y Languedoc-Rousillon, si bien este último tipo se extendería también hacia el noreste de la Península Ibérica.

La diferencia básica fundamental establecida entre ambos tipos se basa en la tecnología de fabricación. Las espadas de tipo Languedoc (o “*type à fusée simple*”) (fig.1.a.3) se caracterizan, en términos generales, por presentar una hoja acabada en espiga de sección cuadrada o rectangular clavada sobre las antenas de forma curva, un huso formado por una envoltura de hierro o de materia orgánica fijada por uno o dos anillos y una guarda arqueada o envolvente. Las espadas de tipo Aquitano (o “*type à fusée complexe*”) (fig.1.a.4) presentan una hoja acabada en lengüeta aplanada de forma rectangular o romboidal, un huso constituido por láminas de bronce o de hierro sostenidas por remaches y recubiertas por salvaguardas de hierro y una guarda envolvente o arqueada (Coffyn, 1974:66)

Ya hemos señalado como las primeras espadas de antenas de tipo Languedoc-Aquitano aparecieron a lo largo del HC2 (650-600 a.n.e). No obstante, su gran proliferación tuvo lugar a lo largo del período siguiente (Hallstatt II, 600-475 a.n.e). Esta proliferación ha sido identificada tanto a partir del aumento en el número de ejemplares localizados en el sur francés como de su introducción en el noreste peninsular (necrópolis de Peralada, Camallera y Pla de Gibrella (Gerona), Fila de la Muleta (Teruel), Can Canyís (Tarragona) y en la “Tumba de Guerrero” de Llinars del Vallès (Vallès Oriental)) (Ruiz Zapatero, 1983:895-899, Pons i Brun, 1986-1987:256, Sanmartí, 1993)

La falta de contextos estratigráficos claros en las necrópolis del noreste peninsular ha dificultado en gran medida la posibilidad de datación de los ejemplares anteriormente mencionados, oscilando, según las publicaciones, entre finales del siglo VII a.n.e y finales del siglo VI a.n.e⁷¹. De hecho, la única fecha basada en los materiales aparecidos

⁷¹ Para la evolución historiográfica en cuanto a estas dataciones ver Quesada Sanz, 1997:190-193

junto a la espada de antenas es la propuesta por E. Sanmartí para la Tumba de Guerrero de Llinars del Vallès, la cual debe de situarse, según su excavador, en torno al primer cuarto del s. VI ane (Sanmartí, 1993:60).

La secuencia de aparición de los primeros objetos de hierro en el noreste peninsular⁷², la datación propuesta para los aparecidos en las necrópolis de Agullana y de Molá⁷³, así como la semejanza formal entre la espada de antenas de Llinars y las localizadas en la zona del Empordà, es lo que nos hace inclinar a favor de la propuesta realizada por E. Cabré (1990) en cuanto a la aparición de las espadas de antenas en el noreste peninsular a lo largo del s.VI ane, y más concretamente hacia mediados de dicha centuria.

Cabe destacar que todos y cada uno de los ejemplares localizados en el noreste peninsular se corresponden con el tipo Languedoc-Rousillon, hecho que sirvió de base a W. Schüle para definir su tipo “Surfrancés-catalán” (*Südfranzösisch-Katalanische*) (1969:89-94). No es este el caso de las restantes espadas de antenas de la Península Ibérica, donde aparecen ejemplares tanto de tipo Languedoc como Aquitano y donde, a partir del s. V ane, se desarrollarán toda una serie de variantes “regionales” que acabarán siendo una de las armas más características de la panoplia celtibérica⁷⁴. No obstante, hay que señalar que la datación para el surgimiento de este tipo de espadas viene dada por su aparición en contextos funerarios, no siendo escasos los autores que apuntan la posibilidad de que su producción propiamente dicha tuviera lugar a finales del s.VI ane (Schüle, 1969:96, Cabré de Moran, 1990:206, Lorrio, 1997:37)

En cuanto al límite inferior de la cronología de aparición de las espadas y puñales de antenas hay que señalar, nuevamente, una diferenciación entre los ejemplares del Sur de Francia-noreste de la Península Ibérica y los aparecidos en el interior de la Península. Mientras este tipo tendrá un gran desarrollo a lo largo de la IIª Edad del Hierro

⁷² El orden cronológico en cuanto a la secuencia de aparición de los primeros hierros en el noreste ha sido establecido de la siguiente manera: escorias, meteoritos y óxidos de hierro, objetos de ornamentación (anillos, anillas, brazaletes y fibulas de doble resorte), objetos de utilidad práctica y cotidiana (cuchillos de dorso rectilíneo y punta curvada, navajas de afeitar), objetos de armamento ofensivo (puntas de flecha, espadas de antenas y armas arrojadizas y de estoque) y, finalmente, objetos de armamento ofensivo-defensivo y útiles agrícolas (Pons i Brun, 1981-1982).

⁷³ Fase III de Agullana (675-600 ane) y fase II de Molá (700-600 ane) (según Palol, 1958 y Vilaseca, 1943 citados en Ruiz Zapatero, 1992:110)

⁷⁴ Para una descripción de los diferentes tipos peninsulares así como para su evolución véase Lorrio, 1993 y 2002, Cabré de Morán, 1988, Cabré de Morán y Baquedano Belrán, 1997 y Quesada Sanz, 1997)

Peninsular, los ejemplares surfranceses no han sido datados más allá de finales del s.VI-inicios del s.V a.n.e., coincidiendo con la aparición de las espadas tipo La Tène (Hatt, 1962: 662)

Espadas y puñales de antenas en Mallorca

En la isla de Mallorca han sido documentados once ejemplares de espadas/puñales de antenas. Todas ellas han sido encontradas en contextos de enterramientos en cal⁷⁵, a excepción de los ejemplares de Son Real, localizados en sepulturas de tipo rectangular o cuadrado, donde los cuerpos fueron recubiertos por capas de arena.

Únicamente tenemos información contextual-estratigráfica del lugar de hallazgo de cuatro de estos once ejemplares, por lo que serán éstos los primeros que analizaremos, a fin de intentar delimitar el período de amortización funeraria de las espadas y puñales de antenas en la isla.

Aunque no aparece en el inventario publicado por Rosselló y Waldren en 1973 ni específicamente en la tesis doctoral de este último autor (1982), W.Waldren hace referencia indirecta a la aparición de un/os puñal/es de antenas en el yacimiento de Son Matge, al caracterizar el conjunto de materiales de hierro aparecidos en las zonas de contacto entre los estratos “talayóticos” y “postalayóticos” tanto del sector oeste (estrato 7) como del sector este (estrato 6) (Waldren, 1982:417). El estrato 6 del sector este ha sido datado radiocarbónicamente entre finales del s.IX y finales del s.VII cal ANE⁷⁶ (Waldren, 1982:187). No obstante, tal y como acabamos de ver, esta fecha es anterior a los prototipos europeos establecidos. De hecho, el amplio rango de datación del estrato 6, unido a los problemas que la serie radiocarbónica de Son Matge presenta a nivel general, hace que debamos tomar con grandes reservas las dataciones de este abrigo⁷⁷.

⁷⁵ En los yacimientos de Son Basca, Son Boronat, Son Boqueé/Avenc Sa Punta, Cometa dels Morts I (2 ejemplares), Son Matge, Muertos Gallard, Es Morro y Son Ribot.

⁷⁶ QL-27 = 2640±100 BP= 886-742 cal ANE (814±100 cal ANE); QL-4 = 2540±100 BP = 821-488 cal ANE (655±100 cal ANE); QL-10 = 2480±100 BP = 768-443 cal ANE (608±100 cal ANE)

⁷⁷ Recordemos que, en el estrato inmediatamente inferior se localizó una espada de pomo macizo, típica del Bronce Final, a la que se atribuyó radiocarbónicamente una datación de mediados del s.XV cal ANE (Y-2667=3200±100 BP= 1574-1356 cal ANE (1465±100 cal ANE)) Para una crítica a estas dataciones véase Castro, *et alii* 1996a:211 y ss.

En lo que se refiere a los ejemplares localizados en la necrópolis de Son Real, estos fueron hallados en las sepulturas 5⁷⁸ y 67, ambas adscritas por J.Hernández (1998) a la primera fase de utilización del recinto (Son Real I, a partir de ahora SRI)

El ejemplar localizado en la sepultura nº67 (fig.1.b.1) tan sólo conserva parte de la empuñadura, a la que le falta una de las antenas. Si bien esta aparece en la monografía de J. Hernández junto a los demás objetos metálicos localizados en el nivel 6 de la tumba, el propio autor reconoce en el apartado de observaciones que no existen datos sobre la ubicación exacta de dicho ejemplar (Hernández, 1998:147). Así pues, aunque esta sepultura consta de una datación radiocarbónica realizada sobre huesos humanos correspondiente a mediados-finales del s. VII cal ANE⁷⁹, en el nivel 5, por debajo de la aparición de estos restos, aparecieron 6 *taps* de hueso (otro ejemplar fue localizado en el nivel 2) y dos cilindros pequeños de plomo, los cuales, como veremos más adelante, no pueden datarse con anterioridad al s.V ane, según la datación convencional. La evidente contradicción planteada por ambas dataciones hace pensar que en esta tumba se depositaron elementos de ajuar a lo largo de varios siglos. Ello, junto a los signos de expoliación de la tumba detectados en los tres niveles superiores de la misma, hace poner en duda la seriación estratigráfica y, con ello, la datación del ejemplar de espada de antenas, la cual fue establecida por J. Hernández en torno al s.VI ane (1998:67)

Iguales problemas de adscripción cronológica son los que presenta el ejemplar de espada de antenas localizado en la sepultura nº5 de Son Real (fig.1.b.2). Esta sepultura constituye un tipo único dentro del conjunto de la necrópolis, y ha recibido el nombre de “tipo rectangular-variante B o antigua” o “tumba de guerrero”. Formando parte de un lote de armas localizado en el plano de la roca del fondo, entre la fosa de enterramiento y la fosa situada en el extremo sur de la tumba (nivel 5), junto a dos punzones de hierro y posiblemente un punzón de hueso, se encontró la espada de antenas, que ha sido datada tentativamente en el s.VI ane (Hernández, 1998:44). No obstante, el argumento

⁷⁸ Cabe destacar que en la primera descripción de los ajuares hallados en las diferentes sepulturas de Son Real, publicada por Tarradell en 1964 (p.16) esta espada de antenas aparece como perteneciente a la sepultura nº6, si bien en el dibujo presentado en esta misma publicación consta como perteneciente a la sepultura nº5. (fig.9.2, p.19). En la publicación de Hernández, 1998, la espada vuelve a ser considerada como perteneciente a la sepultura nº5 siendo ésta la razón por la que aquí la consideramos como tal. En todo caso, la sepultura nº6 se corresponde al tipo micronaveta, variante A, perteneciente a la fase SRII (en torno al s. V ane)

⁷⁹ 2525±65 BP = 788-529 cal ANE (658±65 cal ANE)

esgrimido para datar con seguridad este conjunto en una fecha anterior al s.V ane (la ausencia de importaciones púnicas de vidrio (Hernández, 1998:65)), entra en clara contradicción con la presencia en el nivel inmediatamente anterior a la aparición de los restos humanos, de un *tap* de hueso, cuya cronología en el contexto mallorquín no debe considerarse en ningún caso anterior a finales del s.V ane. De igual modo, la presencia de un vaso troncocónico a medio paso entre la copas atalonadas con asa rectangular o pseudotaumomorfa características del período talayótico y las copas crestadas del postalayótico⁸⁰, así como de un asa en cinta con apéndice inferior, apuntarían hacia mediados-finales del s.VI ane y, por tanto, a una cronología posterior a la otorgada para el conjunto de la tumba (SRI, ss.VIII-VII ane).

El último ejemplar de espada de antenas mallorquín con información contextual-estratigráfica es el localizado en el estrato 3 del área del interior del abrigo de Muertos Gallard (fig.1.b.3). Si bien el estrato de aparición de esta espada no ha sido datado radiocarbónicamente, sí lo fue el inmediatamente superior, estrato 2, por lo que sabemos que dicho ejemplar debe ser considerado como anterior a inicios del s.III cal ANE⁸¹. Otro indicador que podría ser tenido en cuenta es la equiparación establecida por W.Waldren (1982:199) entre el estrato 3 de Muertos Gallard y el estrato de contacto entre los niveles talayóticos y postalayóticos de Son Matge. No obstante, ya hemos comentado los problemas que la serie radiocarbónica de este último yacimiento presenta, por lo que seguimos manteniendo aquí las reservas planteadas anteriormente. Con todo ello, el único indicador cronológico que, quizás, pueda ayudarnos a delimitar el rango superior para el contexto de aparición de esta espada es el de su caracterización tipológica. A diferencia de los ejemplares anteriores, la espada de Muertos Gallard presenta unas antenas reducidas a simples bolas (antenas “atrofiadas”) unidas entre sí en el eje central del mango (tipo D en la tipología de Bosch Gimpera). Este hecho acercaría el ejemplar de Muertos Gallard a las espadas de antenas del tipo “Aguilar de Anguita”⁸² (fig.1.a.5), característico de la meseta oriental de la Península Ibérica, aunque el huso en forma espiral podría denotar cierta semejanza con algunos ejemplares surfranceses del

⁸⁰ Según la tipología establecida por Pons i Homar (1985: 31-34) si bien la primera aparición de este tipo de copas podría datarse entorno a finales del s.VI ane, su gran proliferación habría tenido lugar a lo largo del s.III ane

⁸¹ Y-2672=2230±100 BP= 407-150 cal ANE (278±100 cal ANE)

⁸² Para una definición más pormenorizada de este tipo consúltase Cabré de Morán, 1988:124 y 1990:206-208, y Lorrio, 1997:38-39

área de Languedoc-Rousillón⁸³. Tal y como hemos visto anteriormente en el apartado dedicado a la tipología general europea de las espadas de antenas, la reducción de las dimensiones de las antenas se produce en un momento tardío, entrado ya el s.V a.n.e., en contextos peninsulares por lo que, consideramos, su aparición en la isla de Mallorca no puede datarse con anterioridad a dicha fecha.

Hemos podido observar como todos y cada uno de los contextos estratigráficos de hallazgo conocidos presentan problemas en cuanto a su definición real y concreta por lo que en ninguno de estos casos puede tenerse en consideración la cronología propuesta por los diversos autores para la amortización de estas espadas. Ante esta situación, tal y como hemos podido observar para el caso de Muertos Gallard, será la tipología de las propias espadas así como las características del ritual funerario al que se encuentran asociadas los dos elementos que nos aportarán información para establecer, como mínimo, una cronología en términos “*post quem*”

Si bien M. Fernández Miranda propuso en 1978 (p.283-285) una tipología específica para las espadas y puñales de antenas mallorquines, consideramos que la semejanza entre esta tipología y las propuestas para el sur de Francia y el noreste de la Península Ibérica aconseja la utilización de estas últimas a fin de homogeneizar las descripciones y detectar, en su caso, las posibles diferencias tanto morfológicas como, sobre todo, cronológicas.

Cinco de los once ejemplares mallorquines presentan una morfología coincidente en términos generales con el tipo Languedoc-Rousillon. Estos ejemplares son los localizados en las cuevas de Son Bauçà, Son Bóquer/Avenc de Sa Punta⁸⁴, Cometa dels Morts I (uno de los dos ejemplares), Son Ribot (figs.1.b.4 a 1.b.7) y en la sepultura nº5 de la necrópolis de Son Real. A estos cinco ejemplares cabría añadir, quizás, el hallado en la sepultura nº67 de Son Real, puesto que, si bien éste consta tan sólo de parte de las

⁸³ Como es el caso de la espada de antenas del yacimiento de Cabrerets (Lot) (fig.1.a.3 derecha)

⁸⁴ La dualidad en la nomenclatura de origen de este ejemplar viene dada por la confusión presentada en las diferentes publicaciones. Así, Fernández-Miranda (1978:284) lo presenta como perteneciente a Son Bóquer mientras Rosselló-Bordoy (1974: fig.3.20 p.121 y p.125) lo considera como proveniente del Avenc Sa Punta. Los demás autores mencionan la aparición de este tipo de espadas tanto en un yacimiento como en el otro sin hacer referencia, no obstante, a ninguna ilustración que pudiera ayudarnos a esclarecer el lugar de procedencia de dicho ejemplar (ver, por ejemplo, Coll, 1989: 295)

antenas, las semejanzas formales con el ejemplar de la tumba nº5 podrían apuntar la posibilidad de pertenecer a esta misma morfología.

Tal y como se ha indicado anteriormente, a excepción de Son Real, todos y cada uno de estos yacimientos son cuevas funerarias de enterramientos en cal. En la isla de Mallorca este tipo de tratamiento funerario se documenta a lo largo del período postalayótico, es decir, a partir de *c.*550 cal ANE⁸⁵ perdurando más allá del mismo, al sobrepasar en varias ocasiones el cambio de Era. Esta cronología inicial coincide, tal y como ya hemos visto al inicio de este apartado, con el momento de extensión de las espadas de antenas del sur de Francia hacia la Península Ibérica, por lo que apuntamos la posibilidad de que estos ejemplares pudieran estar presentes en las amortizaciones funerarias iniciales del período postalayótico⁸⁶. Hay que destacar, sin embargo, que en todos los contextos la cronología de los ajuares que acompañan a las espadas de antenas⁸⁷ se extiende, como mínimo, hasta finales del s.IV-inicios del s.III ane⁸⁸ por lo que no podemos precisar en qué momento concreto se produjo su depositación funeraria. Si bien es cierto que en el sur de Francia no se ha encontrado ningún ejemplar con cronologías tan tardías, no podemos descartar, tal y como acontece con otros elementos de ajuar, un desfase cronológico entre el momento de la producción de estas espadas y el de su amortización.

En cuanto a los demás ejemplares localizados en la isla de Mallorca cada uno de ellos presenta una morfología diferente. El segundo ejemplar de la cueva de Cometa dels Morts I (fig.1.b.8) podría pertenecer al tipo Aquitano, por presentar remaches a lo largo del huso. No obstante, la apariencia paralela de los bordes del huso, la mala calidad de la figura publicada, la ausencia de una descripción pormenorizada así como la falta de estudios en cuanto al proceso de fabricación aconseja cierta prudencia ante dicha

⁸⁵ De hecho, el único recinto funerario de enterramiento en cal con cronologías anteriores es el de Son Matge, cuyos problemas en la determinación cronológica ya han sido argumentados anteriormente.

⁸⁶ La única excepción que, quizás, pueda establecerse a esta norma general, estaría representada por las espadas halladas en Son Real cuya cronología, no obstante, en ningún caso podría ser anterior a finales del s.VII ane, a tenor de los prototipos europeos

⁸⁷ En todas las cuevas funerarias citadas aparecen como elementos de ajuar cuentas de collar de pasta vítrea.

⁸⁸ De hecho, el yacimiento de Sa Punta consta de una datación radiocarbónica entorno a finales del s.IV cal ANE (CSIC-37=2270±110 BP= 444-194 cal ANE (319±110 cal ANE)) (Almagro Gorbea, M, 1970:28). No obstante, la controversia ya explicitada en cuanto a la procedencia del ejemplar de Son Bóquer/Sa Punta, así como la elevada desviación estándar de esta datación hacen desaconsejable su utilización para intentar establecer el momento de amortización funeraria de las espadas de antenas.

clasificación. De igual modo, la presencia de remaches (¿decorativos?) a lo largo de la hoja no tiene paralelo con ningún ejemplar isleño ni continental. El único elemento que, quizás, pueda aportarnos cierta información es la morfología de las antenas, las cuales se disponen en forma de semicírculo respecto al eje central y se encuentran lo suficientemente desarrolladas y separadas como para descartar su pertenencia al tipo tardío de antenas atrofiadas. A tenor de todo ello, y teniendo en cuenta la cronología general propuesta para Cometa dels Morts I (ss.IV-II ane), cabría englobar este ejemplar, en términos cronológicos, dentro del grupo anteriormente descrito.

Del yacimiento de Es Morro, tenemos constancia de la presencia de una espada de antenas a partir del dibujo publicado por Fernández Miranda (1978: 284) (fig.1.b.9) y de la parca descripción que, de la misma, realiza Font Obrador, al referirse a “una espada de hierro con empuñadura de bronce y apéndices terminados en cabeza de pato con casco” (1973:383). Se desconoce también el contexto estratigráfico de su hallazgo así como su procedencia exacta. Cabe destacar la excepcionalidad morfológica de las antenas de este ejemplar, sobre todo teniendo en cuenta la tipología general presente en las espadas tanto mallorquinas como de la Europa meridional. Quizás los ejemplares con los que más se podría relacionar esta espada sean los localizados en la Europa central (en Wurtemberg, Hundersingen) (fig.1.a.6) a finales del s.VI ane, si bien esta relación debe ser realizada con las debidas reservas y en términos única y exclusivamente de tendencias morfológicas generales, por lo que carecen, a nuestro entender, de validez en cuanto a interpretación histórico-social.

Mención aparte representa también el puñal de antenas hallado en la cueva de Son Boronat (fig.1.b.10). Este puñal presenta una empuñadura de tipología poco común que ha sido interpretada por V.M.Guerrero como una “copia tardía, posiblemente autóctona, del primitivo prototipo” (1979:20). Dicho puñal se encontró en el nivel II de la cueva, el cual ha sido fechado por el propio Guerrero entorno a los siglos V-IV ane, prolongándose su fase final de ocupación a fines del s. III-II ane⁸⁹. Cabe destacar que no hemos podido encontrar ningún ejemplar europeo cuyas características morfológicas

⁸⁹ El límite cronológico superior fue establecido a partir de dos dataciones radiocarbónicas procedentes de los ataúdes 1 y 8 (BM-1517 = 2350±35= 416-488 cal ANE (402±35 cal ANE) y BM-1518 = 2390±45= 476-402 cal ANE (439±35 cal ANE) (Guerrero, 1979:22). El límite cronológico inferior tiene en cuenta la presencia de una pátera con barniz o engobe “rojo ibicenco” (finales s.III ane-I dne) y de varios fragmentos de una pátera de imitación campaniense forma 55 sin decoración (s.II ane)

puedan ser relacionadas con las de este puñal por lo que, unido a la falta de información contextual-estratigráfica precisa, carecemos de criterios para confirmar o desmentir dicha datación.

Conclusiones

La adscripción cronológica de los diferentes ejemplares de espadas y puñales de antenas localizados en la isla de Mallorca presenta grandes dificultades. En la gran mayoría de los casos carecemos de información contextual estratigráfica que pueda ayudarnos a determinar el momento de su depositación funeraria. Así mismo, en los casos en los que dichos contextos están documentados, la confusión en la estratigrafía interna de las sepulturas así como la contradicción presente entre las escasas dataciones radiocarbónicas y los elementos de ajuar que los acompañan aconsejan prudencia a la hora de evaluar dichos contextos. Por ello, será la tipología de los propios ejemplares y los rituales funerarios a los cuales se encuentran asociados, los elementos que deberán permitirnos proponer una cronología aproximativa de estos ejemplares.

Tras el estudio tipológico realizado consideramos que la amortización de la mayoría de las espadas de antenas mallorquinas pudo tener lugar a partir del s.VII ane, es decir, con el inicio de los enterramientos en cal, siendo el ejemplar localizado en Muertos Gallard el único que, con seguridad, debió de ser depositado con posterioridad, entre mediados del s.V ane y el s.III ane. No obstante, la cronología general aquí manejada está establecida en términos “*post quem*”, por lo que serán necesarios futuros estudios en nuevos contextos de hallazgo para poder acotar mejor el período de amortización de este tipo de armamento.

2.2.1.2 ¿Falcatas baleáricas?

Definición

La falcata, considerada el arma ibérica por excelencia, es un tipo de sable curvo cuya hoja presenta una morfología característica, marcada por su distinta anchura entre la

base y la punta, situándose el ancho mínimo en el cuarto inferior y el ancho máximo en el cuarto superior. A su vez, la mayor peculiaridad de la hoja de este tipo de armas, que la diferencia de las espadas rectas y de los sables, es la combinación de filo principal y filo dorsal secundario. El filo principal tiene un característico perfil en “S” invertida, con una parte cóncava en la zona más próxima a la empuñadura y otra convexa hacia la punta. El filo secundario se encuentra en el tercio distal del dorso de la hoja, el cual presenta un perfil suavemente curvado desde la base de la empuñadura hasta la punta.

En lo que a la empuñadura se refiere, ésta presenta una morfología envolvente debido a la forma curva de la lengüeta, que adopta una serie de formas peculiares denominadas de “cabeza de caballo” y “de ave”. El extremo de la lengüeta puede unirse a la base de la empuñadura mediante una cadenita o una barra maciza de modo que toda la mano queda protegida y alejándose del esquema habitual de guarda-espiga/lengüeta-pomo (Quesada Sanz, 1997:83-113).

Origen

Podría decirse que la cuestión del origen de las falcatas ibéricas es uno de los puntos que ha suscitado mayores controversias dentro de la literatura arqueológica de la península ibérica. Si bien en la actualidad parecen superadas las posiciones “autoctonistas” y “europeistas” de principios-mediados del siglo XX., el debate sigue girando en torno al origen “helenista” de este tipo de armamento⁹⁰.

De esta manera, reconocida la similitud formal no sólo de las falcatas ibéricas sino también de las espadas de un solo filo del Danubio, norte de Europa, Francia e Italia respecto a las *machairas* griegas⁹¹ (fig.2.a.2), los investigadores se muestran divergentes en cuanto al origen de estas últimas. Por un lado hay quienes consideran las *machairas* como un tipo autóctono griego, mostrando únicamente divergencias en

⁹⁰ Las posiciones autoctonistas hacían derivar las falcatas de los cuchillos curvos presentes en la península desde la Edad del Bronce. Véase, a modo de ejemplo, Maluquer de Motes, 1954: 356. Para los europeistas la falcata constituiría un desarrollo autóctono, derivado de las múltiples variantes que de los cuchillos curvos característicos de la última fase de Hallstat-primera de La Tène tienen lugar en la “periferia de la zona de influencia de la civilización hallstática” (Bosch Gimpera, 1921: 279-280) (fig.2.a.1.)

⁹¹ Dechelette, 1914, pp.1134-1136

cuanto al “agente transmisor” responsable de su aparición en la Península Ibérica⁹². Por el otro lado, basándose tanto en el estudio de las representaciones iconográficas griegas, como, sobre todo, en la distribución geográfica y cronológica de este tipo de armamento, estudios más recientes publicados por F.Quesada Sanz (1990, 1992 y 1997) y W.S. Kurtz (1991 a y b) ponen en entredicho la cuestión helénica, señalando el Adriático como lugar de origen para las *machairas*⁹³.

Según estos autores, este tipo de armamento aparecería a finales del s.VII-principios del s.VI a.e. a partir de la evolución de ciertos tipos bien documentados de espadas de un solo filo⁹⁴. No obstante, ambos autores discrepan en cuanto a la zona concreta de origen. Para F.Quesada Sanz sería en la costa balcánica, y más concretamente en la zona de Iliria, donde se encuentran las primeras *machairas*, que en una fecha en torno a mediados del s.VI a.e. se “extenderían” tanto hacia el norte de la Grecia continental como hacia el otro lado del Adriático⁹⁵. W.S. Kurtz, sin embargo, apuesta por una aparición simultánea “*de forma interactiva e intercultural*” (1991b:189) a ambos lados del Adriático, produciéndose igualmente la ya mencionada “expansión” hacia la Grecia continental y por todo lo largo y ancho de la Península Itálica y zonas colindantes⁹⁶.

Si bien no es este el lugar para profundizar en demasía en torno a la problemática que acabamos de plantear, puesto que lo que nos interesa realmente es la denominada “falcata baleárica”, no quisiéramos dejar de apuntar un aspecto importante. A tenor de los estudios recientes, parece que la distribución cronológica de las *machairas*

⁹² Mientras que ciertos investigadores ven una influencia directa, a través de los colonos griegos asentados en la península tras la derrota en la batalla de Alalia (540 a.e.) (Cuadrado Díaz, E., 1989:56), otros como M.E. Cabré (1934: 212) y G.Nieto Gallo (1981, citado en Quesada Sanz, 1997:127) consideran que los transmisores debieron de ser los etruscos.

⁹³ Otro autor que, quizás, cabría englobar dentro de este grupo es E.Cuadrado Díaz quien, argumentando en contra de la procedencia helénica de las falcatas, apunta hacia Etruria, como lugar de origen. Este autor señala como la “falcata más antigua conocida” un ejemplar localizado en la Tumba Castellani y fechado a principios del s.VII a.e. (Cuadrado Díaz, 1989:30). No obstante, en primer lugar, hay que señalar que el ejemplar citado por el autor no es una verdadera *machaira* sino que se corresponde a un cuchillo Lacio, caracterizado por presentar una empuñadura en “C”. En segundo lugar, la aceptación de este tipo como antecedente directo de las *machairas*, tal y como señala F.Quesada Sanz (1997:147) supondría aceptar que los ejemplares del Piceno proceden de Etruria y no al revés, como parece señalar la densidad de la distribución y la cronología.

⁹⁴ Para este tipo de espadas véase Kurtz, 1991:208-211 y Quesada Sanz, 1997:153-157, ambos basados en M.Gustin, 1974.

⁹⁵ Para ver más detalladamente el proceso de “difusión” de las *machairas* ilirias, consúltase el mapa cronológico publicado por F.Quesada Sanz (1997:160)

⁹⁶ Ejemplo de ello serían las *machairas* localizadas en la necrópolis de Aleria (Córcega) y fechadas desde el s.V a.e. hasta mediados del s. IV a.e. (Jehasse, 1973:604)

mediterráneas apunta hacia un origen adriático, puesto que es en esta zona donde tenemos constancia de las fechas más antiguas, por lo que la supuesta influencia griega en la aparición de la falcata en la península ibérica debería ser replanteada en términos más occidentales.

Procedencia

Que la falcata ibérica es una producción local peninsular parece fuera de toda controversia. Aunque, tal y como acabamos de resumir brevemente, la cuestión del origen de este tipo de sable es aún objeto de polémica⁹⁷, lo que ningún autor ha dudado ya desde inicios del s.XX (si no antes), es que la falcata constituye una adaptación local de un tipo extra-peninsular. Apoyados de manera más o menos acertada en las fuentes literarias antiguas⁹⁸, los diferentes autores han apuntado la importancia de este tipo de arma dentro de la “panoplia ibérica” así como la gran efectividad de la misma en el combate cuerpo a cuerpo.

No obstante, hay que señalar que la consideración de la falcata como arma característica de la “panoplia ibérica” o de los “pueblos prerromanos peninsulares” es, cuanto menos, inexacta. Tal y como muestra F.Quesada Sanz en sus mapas de distribución geográfico-cronológica de las falcatas en la Península Ibérica (1997:77 y 78)⁹⁹, la falcata debió de tener su origen y máxima aparición en la zona bastetano-contestana¹⁰⁰, siendo escasas en el interior de la península y en la costa portuguesa, así como prácticamente ausentes en el Levante septentrional, valle bajo del Ebro y Cataluña¹⁰¹.

A partir de los numerosos estudios realizados, han podido observarse diferencias entre los diversos ejemplares de falcatas, sobre todo en cuanto a tamaño y morfología general se refiere (fig.2.a.3). No obstante, dichas diferencias no pueden ser entendidas como

⁹⁷ De lo que se deriva una controversia en cuanto a la procedencia inmediata del prototipo que “los iberos” habrían adaptado a sus necesidades, véase céltica (a partir de las invasiones que habrían tenido lugar en la península), griega (por medio de los colonos griegos asentados en la costa) o itálica (por contacto establecido por parte de los mercenarios ibéricos que habrían participado en las diferentes batallas que tuvieron lugar en el Mediterráneo a partir de la segunda mitad del primer milenio a.n.e.)

⁹⁸ Especialmente en las obras de Diodoro, Estrabón Séneca y Tito Livio (para una revisión somera de dichas fuentes véase F.Quesada Sanz, 1992: 126-127)

⁹⁹ Distribución ya señalada por J.Dechelette en 1914 (p.1134)

¹⁰⁰ Actuales regiones de Alicante, Murcia, zona este de Albacete y Alto Guadalquivir

¹⁰¹ Donde tan sólo han podido localizarse once falcatas seguras y dos o tres posibles, representando un 1.8% del total de falcatas peninsulares (Quesada Sanz, 1997:76)

variantes regionales¹⁰² ni incluso, a nivel cronológico, como producto de una determinada línea evolutiva. De esta manera, dichas diferencias han sido interpretadas como signo de una producción artesanal no industrializada-estandarizada, en la que se producirían falcatas similares entre sí pero siempre distintas, reforzando con ello el origen propiamente peninsular de este tipo de armas.

Las falcatas en Mallorca: la “falcata baleárica”

El tipo de “falcata baleárica” fue definido por Cristóbal Veny en 1982 a partir de las diferencias observadas respecto a la típica falcata ibérica. Así pues, mientras que la segunda responde a las características generales que hemos apuntado al inicio de este apartado, la hoja del tipo baleárico, ligeramente arqueada, mantiene constante en toda su trayectoria una sección triangular, siendo la parte correspondiente al dorso aplanada o ligeramente roma y disminuyendo su grosor en dirección al extremo distal (Veny, 1982: 349). Es precisamente por esta diferenciación en cuanto a la morfología de la hoja del tipo baleárico por la que consideramos que, en ningún caso, este tipo de armas o utensilios puede considerarse como verdaderas falcatas.

De la misma manera creemos que la solución aportada por varios de los investigadores del postalayótico mallorquín, los cuales denominan a este tipo de armas como “espadas afalcadas” no deja de ser, cuanto menos, inexacta. Ello se debe a que uno de los principales rasgos que diferencian a las falcatas ibéricas respecto a las espadas rectas y los sables es su perfil en “S”, el cual se encuentra ausente en la práctica totalidad de ejemplares baleáricos¹⁰³. Es más, tal y como veremos a continuación, tan sólo existen tres ejemplares en toda la isla de Mallorca que posean unas mismas características morfológicas. El único mínimo común denominador¹⁰⁴ a todos estos objetos es la presencia de un solo filo, criterio evidentemente insuficiente como para permitir la definición de un tipo en base a este rasgo.

¹⁰² Puesto que las diferencias se sitúan en el plano de comparación pieza-a-pieza y no por lugar de procedencia.

¹⁰³ Sólo un conjunto de ejemplares, los “cuchillos afalcados” de Son Matge, presentan dicho perfil. No obstante, tal y como veremos más adelante, se trata de verdaderos cuchillos y no de espadas por lo que consideramos errónea su inclusión dentro del supuesto tipo de “espadas afalcadas”

¹⁰⁴ Salvo una excepción, el ejemplar de Cova Monja, del cual hablaremos detenidamente más adelante.

Antes de seguir comentando los ejemplares clasificados como “falcatas baleáricas” quisiéramos detenernos brevemente en el único ejemplar de la isla de Mallorca que ha sido considerado desde la clasificación tipológica de C.Veny como verdadera falcata ibérica. Se trata de una “falcata” localizada en el nivel de enterramientos en cal del yacimiento de Cometa dels Morts, durante la campaña de excavación realizada en 1945 (fig.2.b.1)¹⁰⁵. Si bien la pieza en cuestión presenta un ensanchamiento de la hoja a partir del cuarto superior (más próximo a la empuñadura), ésta no presenta el característico perfil en “S” de las falcatas ibéricas sino más bien lo que podría venir a ser definido como un perfil abultado. De igual modo, el dorso de la pieza muestra una tendencia prácticamente rectilínea, modificando tan sólo su trayectoria en el último cuarto, donde se presenta ligeramente arqueada. Todo ello entra en claro contraste con las características anteriormente mencionadas definitorias del tipo ibérico, por lo que consideramos que de ningún modo este ejemplar puede ser considerado como una falcata ibérica.

Dentro de la literatura arqueológica hemos podido documentar dos ejemplares cuya morfología podría relacionarse con el ejemplar de Cometa dels Morts. Se trata de los *kopides* localizados en los yacimientos de Donja Dolina y Donja Toponica (figs.2.a.4 y 2.a.5), ambos en el área Iliria (Maric, 1964 y Trubuhovic, 1970, citados en Quesada Sanz, 1997:155) y fechados desde mediados-finales del s.V a. n. e. hasta finales del s.IV a. n. e. No obstante esta relación debe ser entendida en términos morfológicos generales y no en cuanto a posible procedencia. La excepcionalidad de dichos ejemplares tanto dentro de los conjuntos artefactuales de la zona ilírica como del mediterráneo occidental en general aconseja prudencia a la hora de intentar establecer posibles relaciones explicativas de la presencia de este ejemplar en la isla de Mallorca. No obstante, ello sí debe ser tenido como argumento para desbancar las filiaciones establecidas entre dicho ejemplar y las falcatas ibéricas, hecho que ha sido utilizado como argumento para la consideración de las “falcatas baleáricas” como una adaptación local o imitación de las primeras.

¹⁰⁵ No obstante, este ejemplar está ausente en las publicaciones de C.Veny de 1947 y 1950, apareciendo por primera vez (aunque clasificada únicamente como “falcata”) en 1953 (p.53). No será hasta la publicación de la monografía de Cales Coves, en 1982, cuando este autor clasifique el ejemplar como verdadera “falcata baleárica” (Veny, 1982:351)

Respecto a los demás ejemplares clasificados como “falcatas baleáricas” según la tipología de C.Veny o más indefinidamente como “espadas afalcataadas”, ya hemos comentado anteriormente cómo su práctica totalidad presenta características singulares, siendo el único común denominador la presencia de un solo filo¹⁰⁶. Excepción a ello es el ejemplar localizado en Cova Monja el cual presenta doble filo y se corresponde, tal y como podrá observarse en el apartado correspondiente, a una espada de tipo La Tène.

Finalmente, tan solo destacar la existencia de cuatro ejemplares más clasificados como “falcatas baleáricas” y profusamente citados en la arqueología balear de los cuales, no obstante, no hemos podido localizar ninguna representación gráfica. Por ello no van a poder ser analizados en el presente trabajo¹⁰⁷.

Conclusiones

Pudiera parecer que la problemática aquí planteada responde a una simple cuestión de nomenclatura. Sin embargo, de la definición del supuesto tipo de “falcata baleárica” se han derivado importantes interpretaciones históricas. Desde nuestro punto de vista éstas, aunque no tienen por qué ser descartadas rotundamente, no pueden deducirse de la presencia de dichas armas y utensilios en los contextos funerarios postalayóticos.

En primer lugar, ya C. Veny en 1982 apuntó la derivación de la falcata baleárica a partir de los modelos de la falcata ibérica, constituyendo la primera una adaptación local más sencilla de la segunda y derivándose de ello la existencia de contactos directos o indirectos entre la zona bastetano-contestana de la Península Ibérica y las islas Baleares. En ningún momento quisiéramos negar la posibilidad de dichos contactos. Sin embargo consideramos que éstos no pueden seguir sustentándose en base a la presencia de las supuestas “falcatas baleáricas” en las islas. Deberán ser otros los indicadores que confirmen o rechacen esta hipótesis.

¹⁰⁶ Para una posible clasificación de estos útiles véase el apartado correspondiente.

¹⁰⁷ Se trata de las “falcatas” de Son Bóquer, Sa Cova, Coves des Moro y Es Morro, mencionados en las publicaciones de J.Coll (1989:298), C.Rihuete (1992:60) y J.Hernández (1998:64)

De la misma manera, la presencia de las “falcatas baleáricas” ha sido considerada por varios autores¹⁰⁸ como la muestra irrefutable en cuanto a la existencia de una metalurgia de hierro local. No obstante, en ningún momento han sido localizados los contextos de producción en los que la forja de estos ejemplares en concreto debería haber tenido lugar. Por ello, nuevamente, aunque no negamos la existencia de una metalurgia del hierro local, consideramos que los indicadores esgrimidos para la existencia de la misma deben referirse directamente al proceso productivo y no a la supuesta especificidad de un tipo de objetos que, como acabamos de ver, no es tal.

2.2.1.3 Espadas de La Tène

*Definición*¹⁰⁹

Las espadas de La Tène, características de la Segunda Edad del Hierro, han sido definidas por presentar una hoja más o menos larga¹¹⁰, de sección plana o lenticular, rara vez con nervio, y forjadas de una sola pieza. Sobre esta hoja, de hombros generalmente oblicuos o inclinados¹¹¹, se monta una pequeña pieza en forma de cruz pero sin gavilanes salientes, cuyo material y forma varió a lo largo del tiempo. La empuñadura, compuesta por dos cachas de material orgánico unidas por remaches, se montaba sobre la espiga, de sección cuadrangular o circular, cuyo extremo, en algunas ocasiones, presenta una terminación esférica (Quesada Sanz, 1997:243-244 y Pleinter, 1993:61-62)

¹⁰⁸ Fue J.Coll en su tesis doctoral en torno a la evolución del ritual funerario en Mallorca quién apuntó por primera vez este planteamiento (1989:298), el cual ha sido reproducido de manera acrítica por otros varios autores (véase, a modo de ejemplo, Hernández, 1998: 66)

¹⁰⁹ La inclusión de este tipo de espadas dentro del conjunto funerario postalayótico viene dada por la revisión tipológica de uno de los ejemplares de “falcatas baleáricas” localizado en Cova Monja. Esta revisión ha sido realizada sobre la única base de la representación gráfica de este objeto. Por ello, la atribución tipológica deberá ser tomada con las debidas reservas hasta que no podamos realizar un estudio morfométrico pormenorizado del citado objeto.

¹¹⁰ De la variabilidad en la longitud de la hoja hablaremos en el siguiente subapartado

¹¹¹ Si bien existen hombros rectangulares, éstos son excepcionales y sólo aparecen en algunos ejemplares de la última fase de La Tène (Pleinter, 1993:61), por lo que, consideramos, en contra de F.Quesada Sanz (1993:243) no pueden incluirse en la definición general de este tipo de espadas

La vaina, tan característica de La Tène como la propia espada, está construida generalmente sobre una lámina metálica y rematada por una contera, inicialmente de bronce y luego de hierro, muy elaborada y con una gran variabilidad morfológica¹¹². La superficie de estas vainas, y en algunos casos de la propia hoja de la espada, está decorada con complejos motivos incisos que han sido objeto de numerosos estudios tipológico-estilísticos y que se interpretan bien como marcas de encuñadura, bien como símbolos con valor mágico-protector.¹¹³

Origen

Las espadas de La Tène tienen una gran dispersión geográfica que abarca desde Inglaterra e Irlanda hasta la Europa Oriental, y desde Dinamarca hasta Italia y Andalucía, si bien su núcleo fundamental se concentra en el norte de Francia y Europa centro-occidental. De hecho es en esta región, y más concretamente en el valle medio del Rin, donde se supone tuvieron lugar las primeras espadas¹¹⁴ y desde donde se habrían ido extendiendo hacia las diferentes regiones a medida que se producían los movimientos poblacionales característicos de esta época (Dechelette, 1914: 1108, Pleinter, 1993: 16-18 y Quesada, 1997:247)¹¹⁵

Según los diversos autores¹¹⁶, el origen último de estas espadas de La Tène debe relacionarse con las largas espadas de hierro características del Hallstatt C centro-europeo (fig.3.a.1)¹¹⁷. Éstas han sido entendidas como un fenómeno “*más o menos aislado*”, restringido a las actuales regiones de Baviera, Bohemia, alta Austria, Suiza, Franco Condado y sur de Francia¹¹⁸, territorio que se supone ser la cuna de “los Celtas” (Pleinter, 1993:13)¹¹⁹.

¹¹² Tan sólo las denominadas “espadas castellanas de La Tène” presentan una vaina mixta, metálica y de materia orgánica. De la especificidad de estas vainas hablaremos en el siguiente subapartado.

¹¹³ Para estas interpretaciones véase Brunaux, y Lambot, 1987: 89 y Pleinter, 1993:68.

¹¹⁴ Aunque, hasta la fecha, no hemos podido localizar ninguna datación radiocarbónica que confirme o refute esta hipótesis difusionista.

¹¹⁵ Para una explicación en cuanto a las causas y características de dichos movimientos véase Pleinter, 1993:16-18.

¹¹⁶ Véase, a modo de ejemplo, Dechelette, 1914: 1109, Hubert, 1941: 118 y Pleinter, 1993: 15

¹¹⁷ De este tipo de espadas existen también ejemplares realizados en bronce y localizados en la Europa central así como en Francia, Islas Británicas y norte de Alemania. No obstante, tan sólo los producidos en hierro han sido puestos en relación con las espadas de La Tène (Pleinter, 1993:13-15).

¹¹⁸ Con escasos ejemplares en Bélgica, Holanda y Silesia

¹¹⁹ Para un estudio concreto de este tipo de espadas consúltase Dechelette, 1913: 725-730

Estas espadas, tras ser substituidas durante la fase Hallstatt D por espadas cortas o dagas y jabalinas¹²⁰, habrían reaparecido coincidiendo con la “expansión céltica” hacia el sur, constituyendo con ello, el arma por excelencia de la panoplia céltica.

Sin embargo, hay que destacar que la cuestión de las dimensiones de las espadas de La Tène ha sido sobreconsiderada en la literatura arqueológica. De esta manera, tal y como veremos más adelante, su rango de longitud oscila entre los 41cm y los 90 cm, según la fase a la que pertenezcan, presentándose en cada una de las fases una oscilación media de unos 20 cm. Si bien es cierta la existencia de espadas de La Tène extraordinariamente largas (sobre todo en la última fase de este período), no lo es menos la existencia de otras espadas a lo largo de la prehistoria europea con unas dimensiones y oscilaciones semejantes¹²¹. Además, hay que tener en cuenta que los primeros ejemplares, tal y como veremos a continuación, suelen ser bastante cortas (en torno a los 55cm), por lo que no puede definirse este tipo en base a un rasgo que en ningún momento se mantiene a lo largo de toda su existencia.

Con todo ello, y una vez desbancada la cuestión de la longitud de estas espadas, la vinculación de su origen con las de hierro de Hallstatt C carece de correlato material. Si observamos las características morfológicas de éstas, podemos ver como no comparten ninguno de los rasgos definitorios de La Tène. Las espadas de hierro del Hallstat C se caracterizan por presentar un sistema en enmangue mediante lengüeta bipartita, frente a la característica espiga de La Tène. Además, los hombros, aunque oblicuos, se presentan totalmente diferenciados de la hoja, siendo interrumpida la continuidad entre ambos elementos por la presencia de una muesca pronunciada. En cuanto a la hoja se refiere, ésta presenta una forma de hoja de laurel y unas profundas nervaduras, que en algunos casos llegan a constituir verdaderos surcos, que recorren todo lo largo de la hoja, desde los remaches de los hombros hasta la punta. (Dechelette, 1913:725-730, Schauer, 1971:192-193).

¹²⁰ Substitución que ha sido entendida bien como consecuencia de la extensión de la idea de combate hoplita desde el sur europeo (ver Kossak, 1965, referenciado en Pleinter, 1993: 14), bien como un cambio en la “*simbología de estatus*” (Pleinter, 1993:14)

¹²¹ Recuérdese, a modo de ejemplo, que las espadas de tipo Macon, localizadas en la región de Borgoña (Francia) y fechadas en el Bronce Final III, presentan unas dimensiones similares a las más largas espadas de La Tène (Gaucher y Mohen, 1972).

Así pues, teniendo en cuenta todo ello consideramos que la determinación de las espadas de hierro del Hallstat C como antecedentes directos de las aquí estudiadas no tiene sustento en el registro material, por lo que desbanca las conexiones establecidas entre ambos períodos. Así mismo, creemos, pone de manifiesto el esencialismo subyacente a la consideración de la zona de aparición de este tipo de espadas como “cuna” o “lugar de origen” de “los Celtas”.

Procedencia

Dentro de estas espadas han podido distinguirse ciertas diferencias, tanto de carácter cronológico como, en algunos casos, geográfico. Sin embargo, hay que subrayar que en no pocos casos la cuestión de la especificidad regional de algunos de los ejemplares, como el caso de las espadas de tipo La Tène castellanas, es todavía hoy un tema de debate.

Los cambios señalados en los diferentes ejemplares hacen referencia, sobre todo, a la forma y las dimensiones de la hoja, cuestión que ha sido puesta en relación con un cambio en las formas de combate. No obstante, en las diversas tipologías tanto cronológicas como sobre todo regionales, se hace también alusión a detalles decorativos (forma de la cruz de la espada y de la contera de la vaina) y funcionales (sistema de suspensión).

Dejando de lado la controversia suscitada en torno a las variantes regionales, los diversos autores parecen haberse puesto de acuerdo en cuanto a la definición y evolución general de estas espadas, sobre todo en lo que se refiere a las localizadas en la Europa centro-occidental.

Si comparamos la evolución cronológica establecida por J. Dechelette a principios de siglo (1914) (fig.3.a.2) con las más recientemente publicadas (Stead, 1983 o Brunaux y Lambot 1987 (fig.3.a.3)) podemos observar como, en líneas generales, y sobre todo en lo referente a la cuestión de la forma y las dimensiones de la hoja, ésta sigue estando vigente. No obstante, esta clasificación ha sido criticada por su rigidez, ya que no tiene

en cuenta la coexistencia de diversos modelos y sus perduraciones, así como la gran variabilidad en el sistema de suspensión (Quesada Sanz, 1997:246).

Teniendo en cuenta todo ello, podríamos decir que las primeras espadas de La Tène (La Tène I, a partir de ahora LTI), se caracterizan por presentar una forma general afilada y una extremidad puntiaguda, llegando, al final de esta fase, a presentarse prácticamente en forma de lengua de carpa. Todos los ejemplares carecen de guarda, por lo que se supone ésta debía ser de materia orgánica, a la vez que los hombros muestran una considerable inclinación. En cuanto a las dimensiones se refiere, las espadas de LTI suelen ser relativamente cortas, en torno a los 55cm, aunque presentan un gran margen de oscilación (entre los 41 y los 76 cm). Algunos autores destacan que en esta fase se encuentran ya ejemplares de considerables dimensiones, como el localizado en Somme-Bionne (Marne) con una longitud de 90cm incluida la espiga (Dechelette, 1914: 1111) (fig.3.a.4). Sin embargo, hay que destacar que la cuestión de la mayor o menor dimensión de estas espadas hace referencia a la longitud de la hoja la cual, para el ejemplar que nos ocupa, no supera los 75cm, entrando con ello dentro del rango de oscilación señalado anteriormente (Stead, 1983:496). Así pues, podemos observar como este ejemplar constituye un claro ejemplo de la sobreconsideración de las dimensiones de las espadas de La Tène, sobre todo en lo que se refiere a la primera fase de este período. Por sus características formales éstas han sido consideradas estoques.

Los ejemplares pertenecientes a LTII son mayoritariamente largos (entre 70 y 80cm, en términos generales) y presentan un doble uso, cortante y punzante, si bien la punta tiende a redondearse, llegando al final de esta fase a constituirse como armas únicamente tajantes. Las espadas de LTII presentan ya una guarda metálica, generalmente de forma acampanada, la cual se adapta perfectamente a la forma de los hombros, que disminuyen progresivamente su inclinación. El extremo de la espiga, de sección cuadrangular o redondeada, presenta en ocasiones una terminación esférica.

Durante la fase LTIII la hoja se hace extremadamente larga (entre 70 y 90cm), los filos son completamente paralelos y la punta se presenta totalmente redondeada, por lo que este tipo de armas sólo son útiles de filo. Los únicos ejemplares de espadas de La Tène que presentan hombros rectangulares, indicando una guarda recta, pertenecen a esta fase, si bien hay que destacar que esta morfología es relativamente excepcional.

El paulatino alargamiento de las hojas tiene, a su vez, como consecuencia un gradual aumento en el ancho de las mismas, aún más si tenemos en cuenta el predominio de la función tajante frente a la punzante. Así, si bien esta dimensión presenta valores mucho más fluctuantes, la tendencia general es que las espadas de LT I antiguas lleguen a tener una anchura de sólo 3.6 cm, mientras que las de LT II no midan menos de 4.2 cm de ancho. No obstante, es de destacar, según el gráfico publicado por Stead (1983) la presencia de espadas de LT I con un ancho de hoja de 6cm así como de ejemplares pertenecientes a LT III que, aunque escasos, presenta un ancho de hoja en torno a los 4cm. Por todo ello consideramos que esta dimensión es mucho menos determinante en cuanto a adscripción cronológica de los ejemplares que cualquier otra de las características anteriormente mencionadas.

Con ello, podría parecer que la simple medida de la dimensión longitudinal de la hoja de un ejemplar es un criterio absoluto para la adscripción de la pieza a una fase determinada. Sin embargo, hay que tener en cuenta dos cuestiones señaladas por F. Quesada Sanz (1997:247). En primer lugar, aunque el paulatino alargamiento de la hoja de estas espadas es de carácter general¹²², las dimensiones absolutas pueden también variar por regiones. En segundo lugar, si observamos el gráfico publicado por I. M. Stead (1993) para las dimensiones de las espadas de La Tène encontradas en la Champagne francesa (fig.3.a.5), podemos ver como los conjuntos de armas no son tangentes sino secantes. Es decir que, salvo en casos extremos, no es posible con una sola pieza datar la espada sino que sólo con conjuntos de armas es factible realizar una adscripción precisa. Una adscripción que, en todo momento, deberá ser consistente con los rasgos morfológicos característicos de cada fase.

En cuanto a las diferentes variantes regionales, éstas han sido en su gran mayoría establecidas en base a los detalles decorativos, tanto en lo que se refiere a la decoración de la hoja y de la vaina como a la morfología de la contera, así como a los diferentes sistemas de suspensión¹²³. Si bien no es el lugar aquí de desarrollar cada uno de los

¹²² De esta manera, tal y como han señalado Stead (1983:490) y R.Pleinter (1993:61) las espadas de LTI suelen tener una relación longitud/anchura de 18/1 mientras que en las espadas de LTIII esta relación llega a ser de 23/1.

¹²³ Tan sólo el tipo de espadas de La Tène castellanas fue definido en su origen, además de por las diferencias en el sistema de suspensión, por una aparente disminución en sus dimensiones generales

diversos tipos, puesto que a tenor del ejemplar localizado en la isla de Mallorca lo que nos interesa es la espada y no su vaina, no quisiéramos dejar de destacar la controversia suscitada a partir de la delimitación de estos tipos “regionales”. Frente a la hipótesis inicial establecida por J.Dechelette (1914:1108), según la cual estas espadas habrían sido manufacturadas en escasos centros desde donde habrían sido exportadas como objetos de “*comercio internacional*”, en la actualidad la constatación de los diversos subtipos apunta hacia la posible existencia de adaptaciones locales y, por tanto, de centros de fabricación regionales (Petres y Szabó, 1986:271 y Domaradzki, 1986:231).

Las espadas de La Tène en Mallorca

En la isla de Mallorca tan sólo tenemos constancia de la aparición de un único ejemplar en el yacimiento funerario de Cova Monja (fig.3.b.1)¹²⁴. Localizada en la sala de la entrada de la cueva, esta espada fue catalogada por C.Enseñat como “falcata baleárica” (1981:72) y así ha aparecido en la literatura arqueológica balear hasta la actualidad.

Ya hemos presentado anteriormente los argumentos según los cuales no puede seguir sustentándose la consideración no ya sólo de esta pieza sino de los diferentes ejemplares mallorquines como verdaderas falcatas, por lo que no consideramos necesario volver a insistir en ello. Tan sólo remarcar que fue seguramente el doblez de la hoja, visible sobre todo si observamos la pieza de perfil, la que llevó a confusión. No obstante de ningún modo podemos equiparar una hoja curva con una hoja doblada, puesto que la primera tiene sin duda un trasfondo funcional mientras que la segunda denota una amortización intencional¹²⁵.

La atribución del ejemplar de Cova Monja como espada de La Tène viene dada por sus características morfológicas generales. Posee una hoja de perfiles paralelos cuya sección

(Schüle, 1969:105). No obstante estudios posteriores como los realizados por M.Lenerz de Wilde (1986:273) o F.Quesada Sanz (1997:251) han mostrado la ausencia de diferencias significativas en el capítulo de las dimensiones (fig.3.a.5)

¹²⁴ La adscripción tipológica de este ejemplar ha sido realizado sobre la única base de su representación gráfica. Por ello será necesario un estudio pormenorizado de este ejemplar a fin de corroborar su catalogación como espada de La Tène.

¹²⁵ Para las posibles interpretaciones de este tipo de amortización consúltase F.Quesada Sanz, (1989a:227-231). Igualmente, para comparar el doblez de la hoja del ejemplar de Cova Monja con la de otras piezas cuyo análisis ha demostrado su intencionalidad en cuanto a amortización véase la figura 3.a.6.

desconocemos por no haber sido detallada en el dibujo de su publicación¹²⁶. La espiga, sobre la que se montaba la empuñadura, hoy desaparecida, es de sección circular y se encuentra flanqueada por unos hombros asimétricos e inclinados. Esta asimetría dificulta la posibilidad de inferir la morfología de la guarda, aunque ésta no debió de ser rectilínea.

En cuanto a las dimensiones se refiere, la conservación parcial de la pieza impide la atribución de la misma a una fase concreta, de la misma manera que la ausencia de punta impide inferir si se trata de un arma cortante y punzante o simplemente cortante. La única dimensión con la que podemos contar es la del ancho de la hoja, de 3,2 cm, por lo que, siguiendo las ecuaciones ancho/largo esta espada podría ser adscrita a LT I. No obstante, ya hemos argumentado lo inapropiado de esta dimensión como indicador cronológico, por lo que de ningún modo apuntaremos firmemente hacia una cronología basada única y exclusivamente en esta dimensión.

Con todo ello podemos observar como las características morfológicas de este ejemplar coinciden plenamente con las espadas de La Tène, si bien son insuficientes, dada la mala conservación de la pieza, para determinar a qué fase pertenece. De igual modo, la ausencia de vaina dificulta la atribución cronológica y la procedencia del ejemplar. Por ello, sólo el contexto de hallazgo será el que permita acotar a grandes rasgos el momento de depositación funeraria de la espada.

Ya hemos comentado anteriormente que este ejemplar fue documentado en la sala de entrada de Cova Monja, aunque desconocemos en cual de los “*dos ó tres*” niveles arqueológicos señalados por V.M.Guerrero (1979:24) para el interior de esta sala, se ubicaba la espada. Por ello tan sólo podemos hacer referencia a la cronología general de ocupación de esta cueva, la cual ha sido establecida entre los ss.IV ane-V dñe. Este amplio rango cronológico conlleva serias dificultades en cuanto a la atribución cronológico-tipológica del ejemplar. A tenor de todo ello, y teniendo en cuenta las características morfométricas anteriormente descritas, el ejemplar de Cova Monja podría corresponder a una espada de cualquiera de las tres fases de La Tène.

¹²⁶ No obstante, a tenor de esta misma ilustración, parecería que la pieza carece de nervadura central, hecho que daría lugar a una sección plana. Sin embargo, la aparente mala conservación de esta pieza hace que tomemos con prudencia esta inferencia.

Conclusiones

La revisión de los diferentes ejemplares de espadas catalogadas tradicionalmente como “falcatas baleáricas” ha permitido identificar un tipo de espada, el de La Tène, hasta el momento ausente en la arqueología balear. No obstante, el mal estado de conservación de la pieza, así como la inexactitud del contexto de hallazgo, impide definir con mayor precisión el subtipo al que pertenece así como el momento de su depositación funeraria. Tal y como se ha señalado anteriormente, la clasificación tipológica de una espada de La Tène en base única y exclusivamente a sus características métricas es prácticamente imposible. Son necesarios estudios de conjunto, de más de un único ejemplar, para poder identificar la tendencia métrica del mismo y, con ello, su posible cronología.

Sin embargo, pese a esta indefinición, consideramos que la identificación del ejemplar localizado en Cova Monja como espada de La Tène abre, sin duda, nuevas vías para la investigación del postalayótico mallorquín. Asimismo, plantea nuevas preguntas en cuanto al contexto histórico y las relaciones extrainsulares en las que, de manera directa o indirecta, se vieron inmersas las poblaciones que habitaron la isla de Mallorca a lo largo de este período.

2.2.1.4 Espadas y puñales de lengüeta

Definición

Las espadas y puñales de lengüeta se caracterizan por presentar un sistema de empuñadura constituido por una placa o lámina generalmente más larga que ancha y ligada a la hoja por una de sus extremidades (Gaucher, y Mohen, 1972). Sobre esta lengüeta se conforma la empuñadura, compuesta por la guarda, el huso y el pomo. Se diferencia del sistema de empuñadura por espiga en que ésta presenta una morfología en forma de tallo de sección circular o poligonal.

Origen

La presencia de este sistema de enmangue está documentada en la prehistoria europea desde el Bronce Medio. Los primeros ejemplares de puñales de bronce, aparecidos durante el Bronce Inicial, presentaban un enmangue mediante remaches. El extremo proximal de estos ejemplares se irá alargando paulatinamente llegando a conformar lo que ha venido a ser denominado como lengüeta simple y ancha. Las transformaciones morfológicas de esta lengüeta no se ciñen a un período concreto sino que mantienen su presencia mientras surgen nuevas soluciones. Son numerosos los casos de convivencia, como el del depósito del Bronce Final de Puertollano (Ciudad Real) en el que aparecen conjuntamente espadas y puñales de lengüeta simple y estrecha junto a espadas y puñales de lengüeta tripartita (Montero *et alii*, 2002).

Siguiendo la clasificación de G.Gaucher y J.P.Mohen (1972) podemos distinguir diferentes tipos de lengüetas según su morfología general y el espacio que ocupa en el interior de la empuñadura. Esta clasificación, fundamentada en criterios morfológicos, se corresponde igualmente a una diferenciación tecnológica, puesto que la parte proximal de las hojas indica las diversas soluciones dadas ante la problemática de conseguir una fijación sólida de la hoja a la empuñadura. De esta manera podemos distinguir entre lengüetas anchas, estrechas, bipartitas y tripartitas (fig.4.a.1).

El primer tipo de lengüetas, las anchas, se caracterizan por ser más anchas que el resto de la hoja y fundamentalmente cortas, penetrando tan sólo en la guarda de la empuñadura (fig.4.a.2). Este hecho, sin embargo, no confiere fragilidad al sistema de sujeción puesto que la amplitud de la lengüeta asegura una importante superficie de contacto, impidiendo que la hoja se mueva. Estas piezas carecen de un talón realmente individualizado y nunca presentan “ricassos”¹²⁷. Según los diversos autores, esta forma seguramente se derivó del puñal triangular típico del Bronce Antiguo y apareció a inicios del Bronce Medio (Dechelette, 1913: 202).

¹²⁷ Se conoce bajo este nombre a los bordes romos del talón, los cuales pueden encontrarse a nivel del filo de la hoja o bien ligeramente entrantes. En toda la literatura arqueológica viene siendo utilizado el término italiano sin que haya sido traducido hasta el momento.

A diferencia de las anteriores, las espadas y puñales de lengüeta estrecha se caracterizan por presentar una lengüeta de la misma amplitud que el talón o incluso menor. Dentro de este tipo de sistema de sujeción pueden diferenciarse dos subtipos según si la fijación se aseguraba únicamente mediante la lengüeta ribeteada en la guarda (fig.4.a.3) o mediante un prolongamiento de la misma a partir de la adhesión de una espiga (fig.4.a.4). Este tipo de sujeción representa, sin duda, una mejora tecnológica respecto al anterior puesto que permite hojas más largas, con bordes paralelos, y por tanto golpeantes tanto de tajo como de estoque. Estas hojas presentan frecuentemente ricassos pero nunca delimitados por muescas bien marcadas. La aparición de este sistema de enmangue ha sido fechada a finales del Bronce Medio-inicios del Bronce Final.

Las espadas o puñales de lengüeta bipartita, a diferencia de los dos tipos anteriores, penetran tanto en la guarda como en la zona medial del huso y presentan generalmente una empuñadura metálica¹²⁸, habiéndose conocido la forma de la lengüeta gracias a la realización de radiografías (fig.4.a.5). Es precisamente esta asociación entre lengüeta bipartita y empuñadura metálica la que confiere gran solidez a este tipo de armas, permitiendo un fuerte golpe de tajo. De hecho, la aparición de este tipo de lengüetas a mediados del Bronce Final coincide con la presencia de hojas pistiliformes lo que revela la predominancia de los golpes de tajo frente a los golpes de estoque. Este tipo de armas estarán presentes hasta inicios de Hallstatt aunque se ha identificado una cierta evolución. En un primer momento la lengüeta, larga y relativamente ancha, penetraba hasta la mitad del huso y contribuía, con los ribetes de la guarda, a bloquear la hoja. Posteriormente, y debido al paulatino atrofiamiento de la misma, perdió su función y se estableció la fijación de la empuñadura única y exclusivamente a partir de los ribetes de la guarda.

Finalmente, las lengüetas tripartitas diseñan las tres partes de la empuñadura (guarda, huso y pomo) que las recubre (fig.4.a.6). Estas lengüetas son lo suficientemente anchas como para no quebrarse, a la vez que el recubrimiento de la empuñadura evita que puedan pivotar o desprenderse. La solidez de este tipo de enmangue está atestiguado por la existencia de las espadas más largas fabricadas en la Edad del Bronce. Las placas de materia orgánica, o las más raras cachas metálicas ribeteadas a la lengüeta, constituían

¹²⁸ Aunque, tal y como veremos más adelante, en el caso de la isla de Mallorca ésta ha desaparecido en todos los casos.

sin duda empuñaduras tan eficaces como las empuñaduras generalmente metálicas montadas sobre las hojas con lengüeta bipartita. Estas dos soluciones fueron utilizadas frecuentemente desde mediados del Bronce Final hasta inicios de la Edad del Hierro.

Ya hemos comentado al inicio de este subapartado cómo la aparición de cada nuevo subtipo de lengüeta no comporta la desaparición del precedente sino que conviven a lo largo del tiempo. De esta manera, con el inicio de las producciones metalúrgicas del hierro encontramos ejemplares de este nuevo material correspondientes a los diferentes subtipos que acabamos de analizar. Ejemplo de ello son las espadas y puñales de lengüeta de hierro localizadas en el este de Francia durante el Hallstatt Antiguo, donde tanto aparecen lengüetas bipartitas como tripartitas (Millotte, 1976b:838-839)

Por las características propias de esta tipología, la diferenciación de los distintos ejemplares en cuanto a su sistema de empuñadura sólo podrá aportarnos información cronológica en términos *post quem*. Además, la ausencia de empuñadura en los ejemplares mallorquines impide que podamos determinar los posibles lugares de procedencia-producción de los mismos¹²⁹.

Espadas y puñales de lengüeta en Mallorca

Hemos podido localizar ocho ejemplares de este tipo en los diferentes contextos funerarios aquí analizados. Este número podría ser bastante superior si tenemos en cuenta que el elevado estado de fragmentación y corrosión de algunos ejemplares ha impedido su clasificación tipológica. Hay que señalar también la presencia de, como mínimo, uno de estos ejemplares en contextos habitacionales, siendo este el caso del localizado por J.Colominas en el interior del talayot Talaia Joana (1923:569) (fig.4.b.1). Si bien en un primer momento su excavador identificó un nivel funerario de incineración en el interior de dicho talayot, investigaciones posteriores han refutado esta interpretación¹³⁰, por lo que más bien debería entenderse este contexto como el nivel de

¹²⁹ Ello es debido a que la diferenciación en cuanto al lugar de producción de las espadas y puñales de lengüeta ha sido establecida, a excepción de las tripartitas, en base a la morfología concreta de las tres partes que conforman la empuñadura.

¹³⁰ El rechazo de esta interpretación ha venido dado tanto por la localización de las viviendas adosadas a los talayots (haciendo inverosímil la coexistencia a tan escasa distancia de recintos habitacionales y hornos incineradores) como por el análisis de las piedras calizas de diversos edificios las cuales, en

abandono-incendio de la construcción. Este caso es similar a otros niveles de incendio atestiguados en diferentes poblados y talayots de la isla y datados a mediados del s.VI cal ANE.

Podemos clasificar las diferentes espadas y puñales de lengüeta documentadas según la morfología de este sistema de enmangue. Siguiendo la clasificación presentada anteriormente, hemos observado la presencia mayoritaria de lengüetas bipartitas (los tres ejemplares de Son Maimó, el de Son Maiol y los pertenecientes a las sepulturas SR64 y SR68 de la necrópolis de Son Real) existiendo tan sólo tres ejemplares con lengüeta simple, ya sea ancha (SR67) o estrecha (SR86 y Talaia Joana). Las lengüetas tripartitas están totalmente ausentes¹³¹.

Podría pensarse que los dos tipos identificados responden a diferencias cronológicas. El análisis de los conjuntos de depositación funeraria de estos ejemplares nos llevará a corroborar o refutar esta hipótesis.

En cuanto a los ejemplares pertenecientes a la cueva de Son Maimó (fig.4.b.2), dos de ellos fueron localizados en el nivel de enterramientos en sarcófago, mientras que el restante apareció en uno de los niveles de enterramientos en cal (nivel 4). Los ejemplares del primer nivel deben ser fechados entre mediados-finales del s.V ane y el s.II ane, mientras que el perteneciente al estrato 4 no puede ser fechado con seguridad¹³².

El ejemplar de lengüeta bipartita de Son Maiol (fig.4.b.3) fue localizado en uno de los niveles de enterramientos en cal de la cueva, sin que se haga referencia al nivel exacto de aparición. La única indicación cronológica disponible hace referencia al estrato superior a los de inhumación en cal, que ha sido fechado por la aparición de formas campanienses Lamboglia 27 y varios fragmentos de un ánfora estriada en el siglo III-II

ningún caso, han aparecido calcinadas. Por otro lado, es poco probable que éstas resistieran las elevadas temperaturas necesarias para la incineración de los cuerpos. A estos argumentos, además, cabe añadir la originalidad que representaría el hecho de que el proceso de incineración tuviera lugar en el mismo lugar en el que, posteriormente, se enterrarían los restos: en todas las incineraciones documentadas a lo largo de la prehistoria incineración y depositación de los restos se producen siempre en lugares diferenciados (Ensenat Estrany, 1956, 1974 y Guerrero Ayuso, 1985:20-21)

¹³¹ Desconocemos la clasificación de la lengüeta del ejemplar procedente de Es Morro por carecer de representación gráfica del mismo (Font Obrador, 1973:392)

¹³² Véase la revisión de la estratigrafía de este yacimiento comentada anteriormente.

ane (Plantalamor, 1974:97). El puñal debe ser considerado, por tanto, anterior a esta fecha. No obstante, la presencia de cuentas de collar de pasta vítrea en los estratos de inhumación en cal¹³³, indica que dicha anterioridad debe ser reducida puesto que este tipo de material no aparece en la isla de Mallorca hasta principios del s.IV ane o, a lo sumo, finales del s.V ane (*vid.infra*).

Finalmente, los ejemplares de lengüeta bipartita de Son Real han sido localizados en las sepulturas SR64 y SR68 (figs.4.b.4 y 4.b.5). La primera corresponde al tipo micronaveta-variante A, que ha sido clasificado por J.Hernández como correspondiente al momento de transición entre la segunda y la tercera fase de la necrópolis (finales del s.V y principios del s.IV ane (1998:200)). El escaso ajuar presente en su interior, compuesto sólo por el puñal aquí analizado y un *tap* de hueso, vendría a confirmar la datación propuesta por el autor para el límite cronológico superior. No obstante, si tenemos en cuenta la datación de C-14 disponible para SR65, perteneciente al mismo tipo de sepultura, que lo sitúa entre finales del s.V y finales del s.IV cal ANE¹³⁴, esta datación podría ampliarse a la baja, entrando en los primeros momentos de la tercera fase de ocupación.

El segundo ejemplar de Son Real, localizado en SR68, ha sido datado por J.Hernández en la fase SRI (ss.VII-VI ane) por pertenecer esta sepultura al tipo cuadrado-variante A. Son varios los aspectos que nos llevan a considerar con reservas la datación propuesta por este autor. En primer lugar los evidentes signos de expoliación antigua de la tumba, identificados por el propio Hernández. En segundo lugar, la existencia de un fragmento de ánfora itálica, del que se carece de información estratigráfica y que indica una cronología posterior a finales del s.III ane. No negamos la posibilidad de que esta sepultura se iniciara durante SRI, pero al ser evidente la presencia de materiales con cronologías posteriores, consideramos que el ejemplar de puñal de hierro no puede ser datado directamente a partir de la cronología otorgada a este tipo de sepulturas.

¹³³ L.Plantalamor, al tratar sobre este tipo de objetos habla de “los estratos de inhumación en cal” en plural por lo que deducimos que las cuentas de collar de pasta vítrea debieron de estar presentes en ambos estratos (1974:97)

¹³⁴ 2285±75 BP = 423-266 cal ANE (345±75 cal ANE)

Ya hemos comentado anteriormente como los únicos ejemplares de espadas y puñales de lengüeta simple localizados en contextos funerarios postalayóticos de la isla de Mallorca se encuentran en la necrópolis de Son Real. No obstante, tal y como veremos a continuación, tenemos constancia también de la presencia de un ejemplar de este tipo en la cámara interna de Talaia Joana.

Los ejemplares de Son Real fueron localizados en las sepulturas SR67 y SR86 (figs.4.b.6 y 4.b.7). En lo que respecta a SR67 ya hemos constatado los problemas cronológicos que presenta esta sepultura por lo que, creemos, no puede ser tomada en cuenta a la hora de intentar evaluar la cronología de este sistema de enmangue. En cuanto a SR86, del tipo de aprovechamiento del espacio, ha sido datada por J.Hernández en la segunda fase de ocupación de la necrópolis por la propia presencia del puñal de lengüeta así como por la aparente ausencia de materiales con cronologías tardías (1998:49). Si analizamos el ajuar cerámico presente en esta sepultura, un vaso entero correspondiente al tipo III.A.4 de Pons i Homar y dos vasos fragmentados del tipo III.A.1 y III.A.4, podemos ver cómo la cronología a la baja podría perfectamente ampliarse, puesto que ambos tipos han sido datados por el autor entre el s.V y el s.I ane (Pons i Homar, 1985: 23-26). En consecuencia, consideramos que esta sepultura podría pertenecer tanto a SRII como a SRIII, ampliándose con ello la cronología del ejemplar de puñal de lengüeta simple a los ss.V a I ane.

Este último ejemplar presenta gran parecido morfológico con el localizado en Talaia Joana (fig.4.b.1). Datado inicialmente por Colominas en plena Edad del Bronce (1923:573), las investigaciones posteriores han ido rebajando dicha datación¹³⁵ hasta situarla entre los ss.VII-VI ane (Coll, 1989:93). No obstante, ya hemos visto anteriormente como este contexto de hallazgo debe ser entendido como nivel de abandono del talayot y no como contexto funerario de incineración, hecho que nos lleva a otorgarle una cronología *post quem* c.550 cal ANE, por ser esta la cronología establecida para el abandono de los talayots.

¹³⁵ G.Rosselló Bordoy sitúa este tipo de espadas y puñales a principios de su Talayótico III (s.VII ane) (1974:126)

Conclusiones

A partir de los diferentes contextos de hallazgo de los ejemplares de espadas y puñales de lengüeta hemos podido observar como su diferenciación según la tipología del sistema de empuñadura no puede explicarse por cuestiones cronológicas. La indefinición de los diferentes contextos de hallazgo hace que tan sólo podamos apuntar una cronología *post-quem* c.550 cal ANE o, a lo sumo, una aparición en contextos funerarios con cronologías amplias entre mediados-finales del s.V ane-s.II ane, para ambos tipos. Ante esta aparente “contemporaneidad”, la variabilidad morfológica deberá ser entendida como las diversas soluciones tecnológicas dadas al problema de sujeción de la hoja al mango.

2.2.1.5 Puntas tubulares: lanzas y jabalinas¹³⁶

Definición

La característica principal de este tipo de puntas es su sistema de empuñadura. Éste está formado por un tubo de sección cilíndrica, en el interior del cual se inserta un asta de madera. Dicho tubo se prolonga a lo largo de toda la hoja, pudiendo o no llegar hasta la punta. La hoja, aunque pueda presentar diferencias morfológicas, se caracteriza por su tendencia triangular, siendo sus alerones más anchos en la base.

La diferencia fundamental entre lanzas y jabalinas debe ser entendida en términos de la actividad cinética en la que éstas fueron utilizadas: las lanzas son armas de estoque mientras que las jabalinas son armas arrojadizas. Esta diferenciación funcional debió de comportar, sin duda, unas características morfológicas concretas para cada tipo. No obstante, tal y como numerosos investigadores han apuntado, la determinación de una u otra funcionalidad a partir única y exclusivamente de las puntas es una tarea difícil de

¹³⁶ Este tipo de puntas, al igual que las puntas de flecha, no pueden ser consideradas de manera apriorística como objetos de armamento ya que bien pudieron estar destinadas a la caza. De ello hablaremos más en profundidad en el capítulo dedicado a las flechas. Tan sólo apuntar que existen datos socio-económicos que nos permitan apuntar hacia una u otra funcionalidad por lo que su inclusión aquí debe ser tomada con las debidas reservas.

resolver. Según estos autores, el elemento fundamental de distinción es el largo original, faltando, por tanto, en los ejemplares arqueológicos el asta de madera¹³⁷.

Han sido numerosos los intentos de superar esta carencia e intentar determinar una relación entre el largo y el ancho de las puntas que pudiera ser indicativa de una u otra funcionalidad. Para Brunaux y Lambot (1987:92-93) las puntas de mayor longitud, de forma afilada y talón pesado deben ser consideradas armas de estoque, mientras que las puntas relativamente cortas y con alerones anchos debieron de tener una finalidad arrojadiza. Esta diferenciación, adolece, sin duda, de una gran ambigüedad puesto que la mayor o menor longitud de una punta es relativa a los ejemplares con los que se compare. Así, esta definición tan sólo podrá ser tomada en cuenta en el estudio de conjuntos artefactuales correspondientes a una misma organización social. Es en este sentido en el que deben entenderse los intentos de sistematización realizados por F. Laux (1971, citado en Briard y Mohen, 1983:114). Según este autor, las armas arrojadizas se caracterizarían por presentar una hoja que mediría menos de la mitad de la punta completa mientras que en las armas de estoque, la hoja cubriría tres cuartas partes de la punta. Si bien hay que valorar este intento de sistematización en su justa medida, resulta inadecuado para valorar ciertas variantes geográficas y cronológicas en las que el talón de la punta se muestra extremadamente largo, como es el caso, por ejemplo, de las puntas de lanza de tipo Rosnøen o de la práctica mayoría de las lanzas entrada ya la Edad del Hierro.

Teniendo en cuenta todo ello, y a la espera de nuevos estudios que esclarezcan esta cuestión, en el presente apartado vamos a estudiar conjuntamente todas las puntas de enmangue tubular sin hacer referencia a la distinción funcional.

Origen

Todos los autores coinciden en considerar que las puntas tubulares representan el resultado de las transformaciones acontecidas a lo largo del tiempo a partir del sistema de enmangue por espiga. Sin embargo la presencia del enmangue tubular en lugares tan

¹³⁷ Véase, a modo de ejemplo, Dechelette, 1910:217-219, Briard y Mohen, 1983.113-114 y Brunaux y Lambot, 1987:92.

alejados como el norte de Europa y el Próximo Oriente ha puesto de manifiesto la dificultad de intentar establecer un origen único para este tipo de enmangue.

Para la Europa occidental, los diferentes investigadores coinciden en señalar ciertos tipos localizados en las islas Británicas como “tipos de transición” entre uno y otro sistema de enmangue y, por tanto, origen de las puntas tubulares presentes en el continente a partir del Bronce Medio (1500-1200 a.e.) (Déchelette, 1910:217; Briard y Mohen, 1983:114-115)¹³⁸.

Sea como sea, lo que parece fuera de toda duda es que el enmangue tubular se generaliza a partir de este momento, encontrándose presente a lo largo de toda la Europa continental y mediterránea y proliferando su aparición, tal y como veremos a continuación, a partir del Bronce Final.

Procedencia

Tras la aparición de las puntas de enmangue tubular a finales del Bronce Antiguo/inicios del Bronce Medio este tipo de objetos fue variando a lo largo del tiempo, tanto en la caracterización morfológica del tubo como en la hoja. Cabe destacar que a los cambios acontecidos en el tubo se les ha dado un trasfondo cronológico, mientras que las diferencias en la morfología de la hoja han sido relacionadas con los diferentes lugares de procedencia/producción de las mismas.

Todo parece indicar que durante el Bronce Medio e inicios del Bronce Final I, las puntas tubulares mediterráneas y centroeuropeas se caracterizarían por presentar un tubo de grandes dimensiones (tanto longitudinales como diametrales) así como una hoja ancha pero poco desarrollada en el sentido longitudinal (Guilaine, 1972:136) (fig.5.a.2). Si bien puede detectarse cierta homogeneidad en este momento, entrado ya el Bronce Final II, y sobre un mismo esquema básico, se producirá una progresiva diversificación formal, la cual ha sido puesta en relación con una “*regionalización de los talleres fundidores*” (Fernández Manzano, 1986:52). Dicho esquema básico se caracteriza por una mayor estilización general, una tendencia a reducir el tubo y los alerones y unos

¹³⁸ Nos referimos a varios ejemplares hallados en el depósito de Arretton Down, y fechados en el Bronce Antiguo (1800-1500 a.e.) (fig.5.a.1)

orificios para los remaches regulares y de escaso diámetro (Briard, 1965:86) (fig.5.a.3). Finalmente, las puntas del Bronce Final III presentan ya un grado de diversificación tal que será este mismo el que las defina, sin que haya podido sistematizarse un conjunto de características generales.

Cabe destacar que, pese al establecimiento de esta evolución general, los diferentes tipos presentan una gran perduración a lo largo del tiempo, hecho por el cual en sí mismos no pueden ser considerados como ítems delimitadores de una cronología específica (Royo, 1980: 276).

Un dato a tener en cuenta, a tenor de la cronología de las puntas que vamos aquí a analizar es que, entrada ya la Edad del Hierro, la tendencia general será la adopción de este nuevo metal con gran rapidez. Existen, sin embargo, algunas perduraciones en la producción de puntas de bronce (véase, a modo de ejemplo los moldes localizados en el poblado de Cabezo de Monelón (Caspe, Zaragoza) (Beltran, 1959:150) o en Masada de Ratón (Fraga, Huesca) (Rauret, 1976:97) así como las puntas depositadas en las tumbas S.Antonio 73, S.Nicola 23 y 256P de Sala Consilina (Salerno, Italia)(Genière, 1968: pl.3 y 4 y Ruby, 1995:98-101 y pl.87) (fig.5.a.4). A ello hay que añadir que, frente a la gran proliferación de este tipo de objetos y su gran variedad en el período precedente, con el inicio del Hierro su presencia decae fuertemente en el registro arqueológico.

La dificultad de esclarecer el lugar de procedencia de los diferentes ejemplares de puntas localizadas en Mallorca se debe a dos motivos principales. En primer lugar, y sobre todo, debido al gran desfase cronológico establecido entre los posibles prototipos de algunos de estos ejemplares y la cronología de su contexto de hallazgo. En segundo lugar porque, salvo contadas excepciones, la mayoría se engloba dentro de la tipología general aquí establecida, sin que pueda determinarse su pertenencia a algún grupo geográfico concreto.

Las puntas tubulares en la isla de Mallorca

Antes de proceder al estudio de ejemplares correspondientes al período objeto de estudio, debemos hacer mención a ciertos hallazgos de cronologías anteriores. Sólo así

podremos comprender la problemática suscitada por la investigación de este tipo de objetos.

Antes de nada, hay que señalar que las puntas tubulares están presentes en el registro arqueológico balear desde, como mínimo, el s.X cal ANE¹³⁹. Si bien en muchos casos han aparecido fracturadas, conservándose tan sólo el extremo distal, todas ellas presentan un nervio central pronunciado, hecho del que cabría deducir un posible enmangue tubular.

De cronología posterior deben ser consideradas las puntas halladas en diferentes lugares habitacionales y funerarios mallorquines, si bien en la gran mayoría de casos el carácter casual de sus hallazgos ha impedido poder acotar con precisión su cronología. Nos referimos a los ejemplares localizados en S'Olivar Vell, Punta de Son Amer, Rafal Cogolles y Talaia Joana (figs. 5.b.1 a 5.b.4). En todos estos casos las puntas fueron localizadas bien en las cercanías de talayots bien en el interior de los mismos, sin que se haga referencia a un contexto estratigráfico claro¹⁴⁰(Colominas, 1923:569; Delibes y Fernández Miranda, 1988: 50,55 y 56). Única excepción a ello lo constituyen los diferentes ejemplares localizados en el abrigo de Son Matge, donde se documentaron varios de ellos en los recovecos del muro de contención del sector este, y que han sido fechados c.800 ane (Waldren, 1980:380) (fig.5.b.5)

Con todo ello podemos observar que las puntas tubulares halladas en los diferentes contextos funerarios posttalayóticos mallorquines no constituyen una novedad dentro del

¹³⁹ Esta cronología, no obstante, podría ser ligeramente anterior, de ser cierta la atribución cronológica realizada para el depósito de Lloseta (Mallorca) donde se ha localizado una punta tubular junto a una espada de pomo macizo y un pectoral. Este depósito ha sido fechado por la presencia de la espada de pomo macizo en torno a los ss. XII-XI ane (Delibes y Fernández Miranda, 1988:98). La cronología aquí comentada viene dada por la presencia de este tipo de puntas en Mongofre Nou (960-860 cal ANE, datación no calibrada por nosotros), en la sala 5 de la Cova des Mussol (fase de ocupación III: Beta 110140= 2850±50 BP= 1075-936 cal ANE (1005 ±50 cal ANE) y en las salas 1 y 4 de la Cova des Càrritx (fase de ocupación II:1450/1400 a 800 cal ANE). La cronología de una de las puntas localizadas en la sala 1 de este último yacimiento ha podido ser acotada gracias a su hallazgo en el estrato 4 de la fosa, el cual tiene un rango cronológico de entre mediados del s.X y finales del s. IX cal ANE (OxA-7823 = 2805±40 BP = 1001-900 cal ANE (950±40 cal ANE); OxA-7888= 2710±75 BP = 923-811 cal ANE (867 ±75 cal ANE) ; OxA-7822= 2680±40 BP = 857-809 cal ANE (833 ±40cal ANE) (Lull *et alii*, 1999:115-116, 124 , 171 y 222).

¹⁴⁰ Ya hemos comentado en el capítulo anterior las cuestiones referentes al contexto de hallazgo en el interior de Talaia Joana, considerando que el ejemplar de puñal de lengüeta así como el de punta de lanza deben de ser fechados en el momento de abandono del talayot. La ausencia de descripciones de los demás contextos de hallazgo hace que no podamos datarlos con seguridad en el período Talayótico.

registro arqueológico balear, por lo que su valoración deberá tener en cuenta los registros anteriores.

Este hecho, sin embargo, no implica que los ejemplares que vamos aquí a analizar deban entenderse como una simple continuidad. Si bien es cierto que algunos de ellos presentan semejanzas morfológicas con los precedentes, la característica principal de las puntas postalayóticas es, precisamente, su diversidad morfológica¹⁴¹. Ello se ha hecho patente en los diferentes intentos de sistematización tipológica los cuales, en algunos casos, han llegado a establecer prácticamente un tipo para cada ejemplar (véase sobre todo Coll, 1989: 308-310)

No obstante, si ampliamos la escala de análisis, podemos clasificar en líneas generales las diferentes puntas según la localización del ancho máximo de la hoja¹⁴². Todos los ejemplares que acabamos de mencionar, y que muestran una gran semejanza con los de cronología más antigua, presentan el ancho máximo en el tercio inferior, produciéndose una progresiva disminución del mismo hasta llegar al tubo. Al contrario, las puntas localizadas en la necrópolis de Son Real (figs.5.b.9 a 5.b.11) y los restantes cuatro ejemplares de Son Maimó presentan la base recortada prácticamente en ángulo recto (fig.5.b.12). Esta diferenciación debió de tener, sin duda, consecuencias en las características cinéticas de ambos tipos. No obstante, la falta de estudios funcionales nos impide, de momento, ahondar en esta cuestión. Cabe destacar que en la literatura arqueológica no hemos podido encontrar puntas de lanza o de jabalina de bronce semejantes a este segundo tipo. Esta morfología tiene gran parecido con algunas puntas de hierro localizadas en la necrópolis de Campovalano (Campoli, Teramo) (s.V a.n.e) (Cianfarani, 1969: 50 y fig.XXII.28) (fig.5.a.5). No obstante las puntas aquí analizadas se diferencian de estas últimas no ya solo por la materia prima en la que están fabricadas sino también por presentar un largo tubo que contrasta enormemente con las reducidas

¹⁴¹ Puede observarse la semejanza morfológica en el caso de una de las dos puntas localizadas en Son Julià (fig.5.b.6), de gran parecido a la de Son Foradat, o de cuatro de las halladas en Son Maimó (fig.5.b.7), las cuales presentan el mismo tipo de hoja que las puntas de Talaia Joana, S'Olivar Vell o Son Amer. Al yacimiento de Son Maimó pertenecen también cuatro ejemplares de hierro que han sido tradicionalmente clasificados como puntas de jabalina. Sin embargo, el avanzado estado de deterioro en el que se encuentra impide su clara adscripción tipológica. Se trata de cuatro nervios centrales, de tipo tubular, con dimensiones que oscilan entre los 13 y los 17 cm de largo (fig.5.b.8) (Veny, 1977:142)

¹⁴² En este análisis no hemos podido tener en cuenta las dos puntas de lanza de Avena de Sa Punta ni los dos ejemplares de Es Morro por carecer de representación gráfica y/o descripción pormenorizada de las mismas.

dimensiones del sistema de enmangue de los ejemplares baleáricos. Por ello, las puntas de lanza o jabalina aquí tratadas quizás deban ser entendidas como producciones locales derivadas de aquellas.

Dentro de este segundo grupo podemos diferenciar las diversas puntas según el mayor o menor desarrollo de las aletas, siendo los ejemplares de SR67, SR68 y uno de los encontrados en Son Maimó de aletas reducidas y los restantes ejemplares de aletas más anchas y desarrolladas. Algunos autores han apuntado la posibilidad de que la reducción de las aletas hubiera tenido lugar por la “*influencia*” de los ejemplares italianos del Hierro inicial localizados en Sala Consilina, Torre Galli o Piggio dell’Impicatto (Veny, 1982:309). No obstante, la paulatina reducción de las aletas es un fenómeno documentado en otros muchos lugares a lo largo del Bronce Final, de modo que desconocemos las causas por las que se pretende dicha relación¹⁴³.

Mención aparte representan dos de las puntas localizadas en la cueva de Son Bauçà (fig.5.b.13). Si bien todos los tipos anteriores responden a la evolución general señalada para los modelos mediterráneos y centroeuropeos, estos dos ejemplares responden a unos prototipos regionalmente diferenciados, e incluidos dentro de lo que se ha denominado como “Bronce Atlántico”. El primero se corresponde al tipo definido como de “alerones romboidales huecos” (Coffyn, 1985:43), tipo surgido en la Europa nórdica y presente en la península Ibérica a partir de mediados del s.XI cal ANE -tal y como demuestra su aparición en el depósito de San Esteban de Río Sil (Almagro, 1960:E.3, fig.3)¹⁴⁴-. No obstante, cabe destacar que este tipo presenta una variante peninsular, de alerones compactos semejantes a los de Son Bauçà, presente tanto en la Ría de Hío (Pontevedra) (Almagro, 1962: E.9, fig. 9y 10) como en la Ría de Huelva (Almagro, 1940: lam.4, fig. 19) (fig.5.a.7). La aparición en este último depósito ha permitido identificar la perduración de esta variante peninsular como mínimo hasta el s.VIII ane.

¹⁴³ Véase, a modo de ejemplo, algunos de los ejemplares procedentes de la Ría de Huelva (Almagro, 1940: lámina 4) (fig.5.a.6). Con ello no pretendemos señalar una relación directa entre este depósito y los ejemplares baleáricos. Las diferencias morfológicas generales lo desaconsejan ampliamente. Estas mismas diferencias morfológicas son las que se presentan con respecto a las puntas italianas, por lo que unas aletas reducidas no serán, en ninguno de estos casos, elementos vinculantes.

¹⁴⁴ No obstante, la datación de este conjunto ha sido establecida a partir de una única datación radiocarbónica por lo que debe tomarse con las debidas reservas (CSIC-215= 2880±70 BP = 1165-947 cal ANE (1056±70 cal ANE)) (Coffyn, 1985:120)

En cuanto a la segunda, ésta debe ser englobada dentro del tipo Vénat, caracterizado por presentar una inflexión en la parte media del perfil de la hoja. Dicho tipo, definido por su aparición en el depósito homónimo y fechado en torno a los ss.IX-VIII a.e. (Coffyn, *et alii*, 1981:61), se encuentra igualmente presente en la península Ibérica, en los depósitos de la Ría de Huelva y de Porto do Concelho (Biera Baixa, Portugal) así como en las cuevas de Cervajara (Lladuno, Santander)(fig.5.a.8), Pico Cordell (Reinosa, Santander) y Monte de Santa Adegá (Vilamarín, Lugo). Todos estos contextos han sido fechados, de manera genérica, en el Bronce Final III (Coffyn, 1985: mapa 19)

A pesar de lo expuesto hasta ahora, hay que señalar que los diferentes contextos de hallazgo de estas puntas no parecen indicar que ni las diferencias morfológicas ni las diferencias en cuanto al lugar de origen de los prototipos deban ser entendidas en base a un supuesto desarrollo cronológico. Aunque desconocemos si existieron diferencias estratigráficas en su localización, tanto en la cueva de Son Maimó como en la de Son Julià han aparecido puntas relacionables tanto con las presentes en la isla de Mallorca con anterioridad a la segunda mitad del primer milenio a.e. como con las que hacen su aparición, por primera vez, en este momento. Es decir, en ambas cuevas puede observarse la simultaneidad de ambos tipos.

Otro caso a considerar es el del abrigo de Son Matge. Ya hemos visto anteriormente la aparición de puntas de bronce en los estratos correspondientes al LBA. Según las vagas informaciones aportadas por su excavador, la presencia de este tipo de puntas se mantiene a lo largo de los estratos con inhumaciones en cal, pero presentan una diferencia cualitativa respecto a las anteriores, puesto que la misma forma se realiza ahora en hierro. Téngase en cuenta, sin embargo, que la mención a la aparición de estas puntas se hace de manera genérica, al referirse a los estratos EIA/MIA de las áreas este y oeste del abrigo (Waldren, 1982:417) por lo que no contamos de información contextual estratigráfica detallada para poder acotar cronológicamente estos hallazgos¹⁴⁵.

¹⁴⁵ Desconocemos también el número exacto de puntas localizadas en ambas zonas. W.Waldren tan sólo menciona la presencia de “espadas cortas de antenas junto a puntas de lanza tubulares de hierro que son copias exactas de los tipos de bronce presentes en el período Talayótico” (Waldren, 1982:417). Un caso parecido nos lo ofrece el vecino abrigo de Muertos Gallard. De este yacimiento contamos con informaciones igualmente vagas en cuanto a la aparición de puntas de hierro en el estrato III. Desconocemos por completo su tipología e incluso si se trata o no de puntas tubulares puesto que el autor

En lo que se refiere al momento de aparición del segundo tipo de puntas, aquellas cuyo ancho máximo se localiza en la base de la hoja, carecemos por completo de contextos estratigráficos claros que permitan definir una cronología acotada. Ya hemos mencionado la falta de información contextual de los ejemplares localizados en Son Maimó y Son Julià, por lo que tan sólo contamos con la datación general otorgada a ambas cuevas (finales del s.V-finales del s. II a.n.e para la primera y s.IV a.n.e a s.I a.n.e para la segunda). En cuanto a los ejemplares procedentes de Son Real, todas las tumbas en las que han sido localizados presentan igual indefinición cronológica. Tal y como ya hemos visto en repetidas ocasiones, SR67 y SR68, del tipo cuadrangular variante A, han sido consideradas como pertenecientes a la primera fase de ocupación de la necrópolis (Hernández, 1998:200). Sin embargo, los evidentes signos de expoliación presentes en ambas sepulturas así como la presencia de materiales con indudable cronología posterior a esta fase (como es el caso del fragmento de ánfora itálica presente en SR68) hacen que tomemos con grandes reservas esta adscripción. De la misma manera, la ausencia de materiales cronológicamente determinantes en la sepultura SR83 (Hernández, 1998: 172-174) así como la excepcionalidad de su morfología dentro del conjunto de la necrópolis (tipo circular variante B) hace que, si bien esta ha sido igualmente adscrita a SRI, no tomemos esta datación como delimitación cronológica fiable para las puntas tubulares aquí tratadas.

Finalmente, en cuanto a los ejemplares con prototipos atlánticos localizados en la cueva de Son Bauçà, la falta de contextos estratigráficos claros nos impide otorgarles nuevamente una cronología precisa..

Conclusiones

La ausencia de contextos estratigráficos claros, de descripciones pormenorizadas y de estudios tecno-morfológicos hace que, por el momento, apenas podamos extraer información alguna de la presencia de las puntas tubulares en los contextos funerarios postalayóticos mallorquines. No obstante, un punto que merece la pena recalcar es la

tan sólo las menciona como “puntas” (Waldren, 1982:199) y no presenta representación gráfica alguna. Es por esta razón por la que, de momento y hasta que no podamos estudiarlas directamente, hemos decidido no incluirlas en el presente apartado.

aparente tendencia contrapuesta de Mallorca en relación al ambiente extrainsular. En un momento en el que este tipo de puntas se encuentran en retroceso tanto en la Europa continental como en el arco mediterráneo, la isla de Mallorca muestra una relativa proliferación de las mismas, no ya sólo numérica sino también y sobre todo morfológica. Aunque hemos podido observar la continuidad de ciertos tipos presentes ya en estructuras habitacionales talayóticas, ahora hace aparición un nuevo tipo de puntas tubulares ausentes en el registro arqueológico extrainsular. Desconocemos por el momento las causas económicas y sociales que llevaron a la producción de este nuevo tipo. La convivencia documentada de ambos tipos en varios yacimientos hace que rechacemos la idea de una supuesta suplantación de un tipo por el otro. Ésta podría ser indicadora de una diferencia funcional determinada por las diferentes propiedades cinegéticas que las diversas morfologías debieron de conferir a las piezas. Más aún si tenemos en cuenta que, lejos de desaparecer los tipos anteriores, éstos se encuentran ahora realizados tanto en bronce como en hierro.

Una última cuestión a resaltar es la excepcionalidad de dos de los ejemplares localizados en la cueva de Son Bauçà. El hecho de que éstos respondan a prototipos atlánticos no implica necesariamente una relación directa entre la isla y la costa Atlántica. No obstante, la singularidad de estas dos puntas respecto a las demás localizadas en la isla abre ciertos interrogantes, tanto en cuanto a su procedencia como, sobre todo, a los mecanismos a partir de los cuales los diferentes tipos de puntas fueron siendo integrados en el seno de las poblaciones baleáricas.

2.2.1.6 Puntas de flecha

Definición

La característica principal de estos objetos, y que los diferencia en gran medida de las puntas de lanza y/o jabalina es sus reducidas dimensiones. A pesar de ello, no contamos por el momento con ningún estudio morfométrico que haya podido establecer un rango métrico de diferenciación entre ambos tipos. Las dimensiones de las puntas de flecha y su peso deben estar en relación con un sistema de propulsión adecuado para conferirles

una estabilidad específica, determinada según el tipo de arco utilizado para su lanzamiento¹⁴⁶. Este hecho dificulta sobremanera el establecimiento de unas dimensiones métricas definitorias puesto que a la multiplicidad de morfologías posibles para los arcos se une excepcionalidad en el registro arqueológico.

En el presente apartado hemos optado por clasificar como puntas de flecha todos aquellos ejemplares cuya longitud máxima no supera los 5cm. El establecimiento de este límite métrico ha sido realizado en base al estudio comparativo de las dimensiones de las diferentes puntas publicadas. Sin embargo, debido a la ausencia de referencias métricas en varias publicaciones, este límite debe ser considerado orientativo, a la espera de que un estudio detallado de los materiales permita una delimitación morfométrica detallada.

En lo que se refiere a su morfología general, la parte principal de las puntas de flecha está constituida por el cuerpo, el cual puede presentarse en forma ojival o triangular, con los lados rectilíneos o convexos. Este cuerpo se encuentra insertado en el asta, mediante un pedúnculo en forma de lengüeta o bien mediante un tubo o cañón (Briard y Mohen, 1983:79). Si bien la diversidad de sistemas de sujeción ha sido utilizada como criterio cronológico, cabe destacar que ésta debió de responder a criterios tecnológicos suponiendo un cambio en la propia cinegética de las flechas así como en los posibles puntos de fractura de las mismas.

Origen

Un aspecto importante a destacar es que, lejos de producirse una rápida suplantación, con la introducción de los metales, las puntas de flecha realizadas sobre sílex no solo siguen estando presentes en el registro arqueológico a lo largo de la Edad del Bronce (Briard y Mohen, 1983:79) sino que incluso en algunas regiones alcanzan un más que elevado grado de desarrollo técnico¹⁴⁷. De hecho, ya desde el calcolítico se documenta la convivencia entre puntas con una misma morfología (por lo general puntas triangulares con pedúnculo central) realizadas tanto en piedra como en metal.

¹⁴⁶ Para un estudio transhistórico referente a la relación entre tipos de arco y tipos y dimensiones de flechas y otros proyectiles véase Bergman, *et alii*, 1988

¹⁴⁷ Véase, a modo de ejemplo, las puntas armorianas estudiadas por Déchelette (1910:222-223)

Aunque el origen directo de los tipos más antiguos hay que relacionarlo con las puntas líticas precedentes, a lo largo de la Edad del Bronce irán apareciendo tipos característicos, con rasgos definitorios anteriormente ausentes (Kayser, 2004:133). Para el caso que nos ocupa debemos hacer especial mención a las de enmangue tubular, por ser éstas las mayoritarias en los conjuntos funerarios aquí estudiados. Todo parece indicar que este tipo de enmangue no fue aplicado a las puntas de flecha hasta el Bronce Final, quizás como consecuencia de su anterior aplicación a las puntas de mayores dimensiones, ya sean de lanza o de jabalina. Se desconoce por completo el lugar de aparición de estas puntas así como el de las diferentes puntas de bronce en general. El único dato cronológico y geográfico del que disponemos es la constatación de su práctica ausencia en lo que ha sido denominado “Bronce Atlántico” (véase el característico de las regiones noroccidentales europeas) (Déchelette, 1910:225 y Kayser, 2004:128). Este hecho contrasta con la abundancia de puntas de bronce documentadas tanto en el Mediterráneo como el centro de Europa, lugares en los que, quizás, deba pensarse se originó esta producción¹⁴⁸.

Procedencia

El principal problema a la hora de buscar el lugar de origen o procedencia de los diferentes tipos de puntas de flecha es la escasez de atributos definitorios y la extremada sencillez de muchas de las formas. Ello implica la amplia perduración cronológica y geográfica de muchos de los tipos, impidiendo el establecimiento de relaciones directas entre los diferentes hallazgos. De hecho, tal y como señala J.M. Kayser (2004:133) la gran sencillez morfológica, característica de las puntas de flecha, hace que se adopten soluciones tipológicas muy similares en distintos lugares, sin que ello implique, necesariamente, ningún tipo de contactos.

Este hecho afecta de lleno a la investigación de las puntas de flecha baleáricas. Tal y como veremos en el siguiente apartado, a la escasez de hallazgos fechables en el

¹⁴⁸ A pesar de ello, cabe destacar que esta abundancia no es genérica para todas las zonas señaladas puesto que existen ciertas regiones (véase por ejemplo la península Itálica o las islas del Mediterráneo central) donde el número de puntas de flecha de bronce documentadas es ciertamente escaso (Kayser, 2004:150).

postalayótico, se une la uniformidad morfológica, caracterizándose, la gran mayoría de ellas por presentar un enmangue tubular y aletas de muy reducidas dimensiones.

A pesar de ello, existen ciertos ejemplares, cuya complejidad o singularidad ha permitido rastrear la historia de su aparición. Para el caso que nos ocupa debemos detenernos brevemente en las puntas de Palmela y las de origen fenicio-púnico¹⁴⁹.

Las puntas de Palmela se caracterizan por presentar una hoja ojival y un pedúnculo extremadamente largo. Considerada hasta la actualidad como el “fósil director” por excelencia de inicios de la Edad del Bronce en la península Ibérica, los primeros ejemplares documentados se datan a finales del calcolítico (en torno al 2000 ane) (Rovira, *et alii*, 1988: 269). Este tipo de puntas presenta una gran proliferación, no ya sólo geográfica (llegando a la costa atlántica francesa) sino también cronológica. Ejemplares de este tipo han sido localizados en contextos del Bronce Final como en Guerche-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine), Saint-Uze III (Drôme) o Padilla de Abajo (Burgos) (fig.6.a.1) e incluso en contextos muy posteriores, como es el caso del ejemplar localizado en Raso de la Candelada, (Ávila) datado en el 240 ane (Roussot-Larroque, 2002:408 y Hernando, 1992: 107-125). Cabe destacar, no obstante, que la excepcionalidad de estos últimos contextos ha hecho pensar a los investigadores en una “*perduración de los objetos no [en una] pervivencia de los tipos*” (Delibes y Fernández-Miranda, 1981:182)

Por lo que se refiere a las puntas de flecha denominadas “de origen fenicio-púnico”, son numerosos los estudios tipológicos y geográficos que intentan esclarecer su origen remoto, la cronología y las vías de llegada de las mismas a la península Ibérica. La gran mayoría se han centrado en un tipo muy concreto de flechas, las de doble filo y anzuelo en el tubo de enmangue. Ello ha provocado que en muchas ocasiones se considere que éste es el único tipo de origen semita en el Mediterráneo Occidental. Este hecho ha sido rechazado en varias ocasiones, evidenciando que las puntas de flecha con anzuelo

¹⁴⁹ Este último tipo de puntas es conocido en la literatura arqueológica tradicional como “puntas de anzuelo y doble filo” o “puntas *a barbillón*”. Sin embargo, ambas denominaciones adolecen de un gran esquematismo y simplicidad por lo que hemos preferido utilizar la denominación más genérica propuesta. Para una discusión referente a la nomenclatura de este tipo de flechas véase Ferrer, 1996:45-47.

constituyen un subtipo dentro de las denominadas puntas orientalizantes (Ramón, 1983: 310-312 y Ferrer, 1996:47-51).

La gran variabilidad morfológica de estas puntas impide que podamos presentar aquí una definición que englobe a todas y cada una de ellas. No obstante, el elemento común es el perfeccionamiento técnico que muestran, mediante diferentes soluciones tipológicas, para el impedimento de la extracción de la punta una vez ha penetrado en el blanco. Así, estas puntas pueden presentar doble o triple filo; estar provistas, en ocasiones, de un pequeño arpón en la base de la hoja o en el cubo; o bien presentar una disimetría claramente intencionada entre los dos filos de la hoja (fig.6.a.2).

Toda esta diversidad tipológica ha sido interpretada por J.Ramón en términos cronológicos. Este autor indicaba ya en 1983 (p.318) la aparente derivación cronotipológica de las puntas de triple filo con respecto a las de doble filo. No obstante, tal y como señala F.Quesada Sanz, la aparición conjunta de puntas de doble y triple filo en contextos griegos fechados en el s.VII ane, aunque no niega la posibilidad de una derivación de un tipo respecto al otro, apuntaría hacia una arribada conjunta a occidente (1989b:167) Dicha llegada habría tenido lugar a partir de finales del s.VIII-principios del s.VII ane, fechándose su aparición mayoritaria en torno a los ss.VII-VI ane, aunque con perduraciones hasta el s.IV ane. Cabe destacar, sin embargo, que esta cronología ha sido establecida única y exclusivamente sobre el territorio peninsular, existiendo contextos de hallazgo en la isla de Ibiza que han sido datados entrado ya el s.III ane¹⁵⁰

Las puntas de flecha en la isla de Mallorca

Si bien tenemos constancia de la presencia de puntas de flecha en las islas desde, como mínimo, el s.X ane¹⁵¹, los ejemplares aquí analizados constituyen una novedad en el

¹⁵⁰ Nos referimos, por ejemplo, a la aparición de estas puntas en yacimientos ibicencos con amplias secuencias cronológicas como es el caso de Sal Rosa o la necrópolis de Puig des Molins, yacimientos que abarcan toda la secuencia fenicio-púnica de Ibiza y que, para el caso de la necrópolis, incluso perduran en época alto-imperial romana (Ramón, 1983:317).

¹⁵¹ Esta datación viene dada por el hallazgo de dos puntas de este tipo en las Salas 1 de Es Mussol (Menorca) (fase III: c.1000 cal ANE) (Lull *et alii*, 1999:116). No hemos incluido aquí la “punta” localizada en la sala 4 del mismo yacimiento dado que, los estudios de trazas de uso realizados sobre la misma han demostrado su utilización como cuchilla (Lull *et alii*, 1999:119) Para la isla de Mallorca, tenemos constancia de la aparición de puntas de flecha en los estratos talayóticos de la cata nº2 de Son

registro arqueológico balear. Todos los localizados en contextos anteriores se caracterizan por presentar un sistema de enmangue mediante pedúnculo, mostrando una gran uniformidad tipológica (figs.6.a.3 y 6.b.1). Aunque los hallazgos son ciertamente escasos, los diferentes ejemplares localizados en contextos funerarios postalayóticos hacen entrever no ya solo un aumento en la variabilidad tipológica sino, sobre todo, la aparición de tipos ausentes en el registro anterior y la desaparición de los tipos anteriormente mencionados.

De todos los ejemplares documentados, ocho en total, tan sólo el localizado en Cometa dels Morts I presenta un largo pedúnculo para su sujeción al astil, correspondiéndose los demás al tipo de puntas con enmangue tubular (fig.6.b.2). Este hecho constituye un elemento claramente diferenciador respecto a las puntas con cronologías anteriores puesto que el ejemplar de Cometa dels Morts I presenta, además, una morfología que lo distancia enormemente de éstos. Frente al perfil triangular y el pedúnculo escasamente desarrollado que caracterizaba las puntas precedentes, ésta muestra un perfil ojival y un pedúnculo extremadamente largo. Estas características han hecho que varios autores relacionaran dicha punta con el tipo de Palmela al que hemos hecho referencia en el apartado anterior (Coll, 1989:299). Presentaría, sin embargo, una característica peculiar. Se trata de dos pequeñas muescas a lado y lado de la base de la hoja. Éstas debieron de constituir, sin duda, una mejora tecnológica respecto al prototipo señalado puesto que debieron de dificultar en gran medida la extracción de la punta tras su penetración en el blanco. No hemos podido localizar ejemplar alguno ni en la península Ibérica ni en Francia que presente dicha característica. A este hecho cabría añadir el desfase cronológico que, a tenor de su contexto de hallazgo, presenta este ejemplar respecto al tipo señalado. Ya hemos visto como, pese a que han podido localizarse ciertas “perduraciones” de algunas puntas en contextos tanto peninsulares como franceses, la cronología general para el tipo de Palmela debe situarse a principios del segundo milenio. Esta cronología contrasta enormemente con la otorgada para Cometa dels Morts, cuya utilización habría tenido lugar entre los ss.IV-II a.n.e. Por todo ello, y aunque pueden observarse ciertas semejanzas entre el ejemplar aquí analizado y las puntas de Palmela, consideramos que su clasificación dentro de este tipo debe ser descartada.

Matge, no obstante desconocemos en cual de ellos aparecieron por lo que no podemos precisar su cronología (Rosselló Bordoy y Waldren, 1973: fig.18 y p.267)

Por lo que se refiere a las demás puntas de flecha localizadas en contextos funerarios mallorquines, la característica principal que las une es su sistema de enmangue tubular, constituyendo ya este hecho un elemento claramente diferenciador respecto a las puntas de cronologías anteriores¹⁵². Existen, sin embargo, ciertas diferencias en la propia morfología del tubo y, sobre todo, en la composición de la hoja que hacen que debamos establecer, como mínimo, tres grupos.

El primero de ellos, presenta un tubo cilíndrico y una hoja escasamente desarrollada, siendo la parte principal del cuerpo la prolongación del propio tubo y restando los alerones en una posición marginal. Ejemplares de este grupo han sido localizados en la cueva de Son Maimó (fig.6.b.3) y en la necrópolis de Son Real (figs.6.b.4 y 6.b.5). Respecto al primer caso, la punta se encontró en la capa carbonosa (nivel de ataúdes) de la cueva (Amorós, 1974:159), el cual debe situarse cronológicamente entre el último cuarto del s.V cal ANE y mediados del s.II ane¹⁵³. Si bien este rango cronológico es ciertamente amplio, carecemos de otros contextos de hallazgo que nos permitan acotarlo. Los dos ejemplares procedentes de la necrópolis de Son Real muestran una amplitud cronológica semejante. La punta localizada en la sepultura SR72, del tipo micronaveta-variante B, ha sido fechada genéricamente en la segunda fase de ocupación de dicha necrópolis (s.V ane) mientras que la localizada en SR85, del tipo rectangular-variante A, está englobada dentro de la tercera fase (ss.IV-II ane). Ambas sepulturas carecen de otros materiales cronológicamente significativos que hubieran podido ayudar a delimitar con mayor exactitud el momento de su depositación funeraria. Por ello, tan sólo disponemos de las cronologías generales otorgadas por J.Hernández para los diferentes tipos de sepultura de la necrópolis¹⁵⁴.

¹⁵² Según Rosselló y Waldren (1973:267) en el yacimiento de Son Matge aparecieron dos puntas de flecha de enmangue tubular en los estratos talayóticos de la cata nº2. No obstante, la confusión de los estratos talayóticos de dicho yacimiento, debido a las remociones que éstos sufrieron en periodos posteriores hace que tomemos esta adscripción cronológica con prudencia. De confirmarse su antigüedad, éstas constituirían las únicas puntas de esta tipología con cronología anterior al postalayótico.

¹⁵³ Para una explicación detallada de los criterios de datación de este estrato véase los comentarios realizados en el apartado dedicado a las espadas y puñales de lengüeta.

¹⁵⁴ El ejemplar localizado en SR72 tan sólo estaba acompañado por un fragmento de punzón de hierro de sección circular en un extremo y rectangular en el otro (Hernández, 1998:155-156). En SR85 se localizó, junto a la punta aquí tratada, un espiraliforme de hierro de cinco vueltas del tipo troncocónico (Hernández, 1998:175-176)

Los dos restantes grupos de puntas presentes en la isla de Mallorca están representados, únicamente, por un ejemplar cada uno. Nos referimos al tipo de punta de enmangue tubular poligonal y alerones desarrollados y afilados localizado en la cueva de Son Bauçà (fig.6.b.6) y a la punta de origen fenicio-púnico hallada en Son Ribot (fig.6.b.7). Debido a la excepcionalidad de estos hallazgos, y a la ausencia de descripciones estratigráficas detalladas en las publicaciones referentes a ambas cuevas, carecemos de contextos cronológicamente acotados para delimitar el momento de su depositación funeraria. Para el caso de la punta poligonal, debido a su excepcionalidad no ya solo en Mallorca sino en las islas Baleares en general, la cuestión de su cronología va a quedar por resolver, debiendo englobarse entre los ss. VI y III ane por ser este el rango general de ocupación de la cueva.

Pese a la amplia documentación de las puntas de origen fenicio-púnico halladas en la vecina isla de Ibiza, la escasez de ejemplares correspondientes al tipo de Son Ribot (puntas de triple filo), impide que podamos acotar con mayor exactitud el momento de su depositación funeraria, debiendo de otorgarle la cronología general de la cueva, entre los ss.IV-II ane. Tan sólo tenemos constancia de la aparición de puntas de triple filo en el yacimiento de Sal Rosa (fig.6.a.5). J.Ramón, en la descripción realizada de los diferentes tipos documentados en la isla de Ibiza, considera que este ejemplar debe ser fechado en un momento tardío, entrada ya la época clásica o tardo-púnica; o lo que es lo mismo, en torno al s.III ane (Ramón, 1983:318). No obstante, desconocemos los argumentos por los cuales el autor les otorga esta cronología. Por nuestra parte debemos remarcar que, en primer lugar, no parece existir información contextual-estratigráfica que le permita diferenciar la cronología de las diferentes puntas localizadas en dicho yacimiento. En segundo lugar, tal y como hemos visto anteriormente, a tenor de las cronologías ya mencionadas en su lugar de origen, todo parece indicar que las puntas de arpón y doble filo y las de triple filo debieron de arribar en un momento muy semejante al mediterráneo occidental, por lo que la variabilidad tipológica no puede ser entendida bajo conceptos cronológicos. Finalmente, a ello hay que añadir que los diferentes contextos de hallazgo de estas puntas en contextos extrainsulares indican cronologías en torno a los ss.V-IV ane¹⁵⁵. Por todo ello, para la punta de Son Ribot tan sólo podremos

¹⁵⁵ Véase, a modo de ejemplo, los ejemplares (9) localizados en el nivel II del sondeo del sector oeste de las ruinas de “Cappiddazzu”, Mozia, y fechados en el s.V ane o el ejemplar encontrado en el interior de la

apuntar la cronología general otorgada para el conjunto del yacimiento, la cual debe englobarse entre los ss.IV-II a.n.e.

Todo lo expuesto hasta ahora nos muestra que todos los tipos de puntas de flecha localizados en contextos funerarios mallorquines adolecen de una gran indefinición cronológica, sin que puedan ser, por lo tanto, entendidos como ítems con trasfondo cronológico.

Un último aspecto que cabe destacar en referencia a estos objetos es su funcionalidad. Las interpretaciones de los diversos investigadores se muestran divergentes. Unos abogan por un uso destinado a la caza de animales “*seguramente de volátiles o animales de pequeño tamaño*” (Fernández, 1983:95) (véase también Tarradell y Font, 1975:211). Los otros consideran un más probable uso bélico, advirtiendo que “*existen técnicas menos costosas y más rentables y efectivas*” para la caza (Coll, 1989:299). Sin embargo, ninguno de los autores aquí referenciados presenta con claridad los criterios a partir de los cuales realizan la adscripción funcional, dejando tan sólo entrever un posible criterio métrico para la distinción.

Según los escasos datos faunísticos de los que disponemos (Lull *et alii*, 2001:92-94), no parece que la caza formara parte de la estrategia de subsistencia de los isleños o, como mínimo, no en una elevada proporción. De la misma manera, hay que recordar que parte de la población balear, si bien participó en diversos conflictos bélicos, lo hizo como mercenariado especializado en el uso de la honda, sin que se tenga constancia de la utilización de ninguna otra arma. Así pues, no existen datos socio-económicos que puedan ayudarnos a dilucidar la función de las puntas de flecha. Serán necesarios nuevos hallazgos en contextos habitacionales, así como una puesta en relación entre éstos y unos más extensos datos socio-económicos para poder establecer dicha función. Para el caso que nos ocupa consideramos que, si bien un estudio de trazas de uso se hace indispensable, más aún teniendo en cuenta los resultados obtenidos del estudio de la “punta” (cuchilla) de la sala 4 de Es Mussol (véase nota 92), éste deberá tener en consideración la posible procedencia foránea de algunos de los ejemplares. Habrá que

tumba 277.2 de Villaricos, fechado a partir del s.IV a.n.e. (Ciasca *et alii*, 1968: 11 y lam.VIII y Astruc, 1951: lam.XLIX)

encontrar indicadores independientes que permitan diferenciar entre el uso en su lugar de origen y el uso que de estas puntas pudieron hacer los habitantes de la isla de Mallorca.

Conclusiones

La presencia de puntas de flecha tubulares en las diferentes cuevas de enterramiento constituyen una novedad respecto al registro artefactual anterior de las islas Baleares. Nuevamente, la falta de estudios pormenorizados referentes a la producción metalúrgica en Mallorca nos ha impedido la determinación sobre la procedencia última de estos ejemplares. Por esta razón desconocemos si el nuevo sistema de enmangue respondió a un requerimiento de las diferentes estrategias de subsistencia de la población balear o si, por el contrario, y teniendo en cuenta los cambios acontecidos en las flechas extrainsulares a lo largo de la Edad del Bronce, debe entenderse única y exclusivamente desde un punto de vista cronológico.

2.2.2 Instrumentos de producción

2.2.2.1 Útiles de un solo filo

Definición

Tal y como señala la denominación aquí empleada, el común denominador a este tipo de útiles es el de la presencia de una hoja, de morfología variable, con un solo filo localizado en el lado interno de la pieza. En la totalidad de los casos publicados, el mango se ha perdido por lo que no podemos incluirlo en la definición. Sin embargo, varios de los ejemplares conservan el sistema de sujeción, que, tal y como veremos más adelante, se muestra extremadamente variable (mediante cachas o roblones, enmangue tubular o enmangue por espiga).

Aunque la denominación “útiles de un solo filo” aquí utilizada es ciertamente vaga, consideramos que es la más adecuada debido a la gran variabilidad morfológica que presentan estos objetos. Por otro lado, y en consonancia con las afirmaciones de M.E. Cabré de Morán y J.A. Morán (1984:152), consideramos que una calificación más precisa sólo será posible cuando se pueda establecer su identidad utilitaria que es, al fin y al cabo, la que debe ser tenida en cuenta a la hora de otorgar una adecuada denominación a los diferentes objetos¹⁵⁶.

La determinación funcional de este tipo de objetos muestra, no obstante, grandes dificultades. En primer lugar, por las características intrínsecas de los propios materiales puesto que, debido al elevado grado de oxidación y corrosión de los metales arqueológicos, la identificación de huellas de uso se ha mostrado, hasta la actualidad, de gran dificultad. En segundo lugar, el contexto de hallazgo de estos objetos, para el caso que nos ocupa, contextos funerarios, los aleja de los contextos de producción social en los que originariamente fueron utilizados, por lo que tan sólo tenemos constancia de su último uso-amortización¹⁵⁷.

Sin embargo, consideramos que si bien es cierta la imposibilidad (hasta el momento) de determinar en qué procesos productivos concretos se vieron implicados, no lo es menos que, a partir de las propias características morfológicas de las diferentes hojas, y teniendo en cuenta las más elementales leyes de la geometría y la mecánica, podemos apuntar qué tipo de actividades cinéticas pudieron ser llevadas a cabo. La correcta

¹⁵⁶ Gran parte de los objetos que tratamos aquí han sido clasificados por la arqueología balear como “cuchillos”. En términos generales, en la literatura arqueológica se han considerado “cuchillos” aquellos objetos compuestos por un mango y una hoja, ambos de morfología variable, con un solo filo y cuyas dimensiones no superan los 25-30 cm (Nicolardot, J.P. y Gaucher, G., 1974:47). Aunque esta definición permite distinguir claramente entre cuchillos y puñales, puesto que éstos últimos, tal y como hemos visto anteriormente, pese a presentar unas dimensiones semejantes, constan siempre de doble filo y una hoja simétrica, muestra dificultades a la hora de establecer diferencias respecto a otros útiles y espadas de un solo filo. Si bien es cierto que la longitud mínima para una espada ha sido establecida en 60 cm (Pollock, citado por Quesada Sanz, F., 1997:273), no lo es menos la existencia de espadas de menores dimensiones como es el caso, por ejemplo, de las ya estudiadas espadas de La Tène I, cuyas dimensiones oscilan entre los 41 y los 76 cm (*vid.supra*). A su vez vemos como existe un rango de dimensiones, entre los 30 y los 60 cm, que queda al margen de ambas definiciones, hecho que ha llevado a nomenclaturas tan vagas como “cuchillos grandes” o “espadas cortas”

¹⁵⁷ De igual modo, los ejemplares con morfologías similares que hemos podido localizar en contextos europeos aparecen también todos ellos como ajuares funerarios por lo que tampoco podemos apuntar posibles utilidades a partir de estos ejemplares. Véase, a modo de ejemplo, los útiles tajantes-fricativos y tajantes-percutores localizados en enterramientos de la zona del valle del Po (Italia), y fechados entre la segunda mitad del s.V a.n.e y la primera mitad del s.I a.n.e (figs. 7.a.1 y 7.a.2) (Ruta, 1987 y Vannacci, 1977)

denominación de estos útiles quedará, no obstante, a la espera de poder realizar análisis de trazas de uso así como de realizar estudios pormenorizados de objetos localizados en contextos que puedan ayudarnos a dilucidar en qué procesos productivos concretos estuvieron implicados.

Origen

La aparición de los diferentes útiles de un solo filo realizados en metal ha sido considerada como la consecuencia lógica de la aplicación de la metalurgia a la industria de sílex tallado (Dechelette, 1910: 258-259). Por ello, aunque existen múltiples variantes morfológicas, su presencia está documentada, desde la introducción del metal, en la práctica totalidad de sociedades prehistóricas.

Debemos distinguir dos tipos de variabilidad morfológica: la de carácter ornamental y la de carácter funcional. La primera de ellas suele centrarse en el mango o en la parte no activa de la hoja, existiendo diversos tipos cuya diferente morfología no tiene implicaciones directas en su utilización. La segunda, implica a la morfología de la hoja y al sistema y localización del mango, teniendo, por tanto, una relación directa con los procesos productivos en los que cada tipo fue utilizado.

Debido a la ausencia total de mangos en los diferentes objetos aquí analizados, así como de cualquier tipo ornamentación, la variabilidad morfológica detectada para el caso de Mallorca deberá recaer, no ya en sus supuestos lugares de origen o procedencia, sino precisamente en su funcionalidad.

Útiles de un solo filo en Mallorca

Dentro de los diversos ejemplares documentados podemos distinguir diferentes tipos de útiles de un solo filo según la actividad cinética que puede ser realizada con ellos, la cual, recordemos, vendrá en gran parte determinada por la morfología de la hoja¹⁵⁸. De esta manera podemos distinguir:

¹⁵⁸ Ya hemos comentado anteriormente como todos los ejemplares carecen de mango por lo que este elemento no va a poder ser utilizado normalmente en cuanto a elemento diferenciador de los diferentes

Útiles tajantes-fricativos

Útiles tajantes en movimiento circular

Útiles tajantes-percutores

a) Útiles tajantes-fricativos

Este tipo de útiles se caracterizan por presentar una hoja relativamente estrecha y de filo recto. En todos los casos, a excepción de un único ejemplar (el localizado en la tumba 19 del yacimiento de Son Real) (fig.7.b.5), el ancho de la hoja presenta una paulatina disminución a medida que se acerca a la punta, disminución necesaria para la configuración de la misma. Esta disminución, no obstante, puede venir dada bien por presentar el filo un ángulo oblicuo respecto al mango bien por presentar un dorso ligeramente curvo. En ambos casos la punta carece de doble filo, presentándose incluso en algunos ejemplares como totalmente roma, por lo que debe descartarse una función punzante-penetrante (a modo de punzón o puñal). Así pues, debido a las características morfológicas de todos estos ejemplares, y teniendo en cuenta que, por la estrechez de la hoja, estos útiles carecerían de resistencia para ser utilizados como útiles tajantes-percutores, consideramos que su función principal debió de ser tajante-fricativa puesto que el plano de uso del filo de estos objetos requiere un movimiento de vaivén rectilíneo.

Cabe destacar, no obstante, la variabilidad observada en cuanto al sistema de enmangue en los diferentes ejemplares. De esta manera nos encontramos con enmangues tubulares, enmangues por medio de remaches y enmangues por espiga. En la mayoría de los casos el mango de la pieza se sitúa en el plano paralelo a la hoja, hecho que facilita el movimiento rectilíneo anteriormente mencionado. Excepción a ello es el ejemplar localizado en Cometa dels Morts I (fig.7.b.4), cuyo sistema de enmangue presenta una morfología ligeramente curva la cual, no obstante, consideramos influenciará más en el propio mango de la pieza que en la dinámica funcional.

tipos. No obstante, tal y como veremos a continuación, en algunos casos la persistencia del arranque del mango permitirá acotar las actividades cinéticas posibles para algunos de los tipos.

En el capítulo de las dimensiones, si bien la gran mayoría de estos útiles no exceden los 20cm, nos encontramos ante dos ejemplares (el localizado en Cometa dels Morts I y uno de los dos procedentes de Son Bauçà (fig.7.b.1)) de mayor tamaño. Éste debió de estar en relación, sin duda, con los procesos productivos en los cuales se vieron inmersos, existiendo necesariamente una relación directamente proporcional entre las dimensiones y la naturaleza de aquello que se pretende cortar y las del objeto utilizado para tal fin. Ello, consideramos, no entra en contradicción con las puntualizaciones realizadas anteriormente en cuanto al uso de la métrica para diferenciar entre espadas y cuchillos sino que, más bien, refuerza los argumentos anteriormente esgrimidos. Serán, por tanto, las características morfológicas en su conjunto y alguna de ellas (para el caso que nos ocupa, la métrica) las que deberán ser tenidas en cuenta a la hora de intentar discernir la funcionalidad de los diferentes objetos.

Debido a la ausencia de características morfológicas singulares, más allá de las relacionadas con la función, no podemos intentar establecer un posible lugar de procedencia para los mismos¹⁵⁹. Por ello, para el establecimiento de su cronología, será el contexto de hallazgo el que nos ayudará a delimitar el momento de su depositación funeraria. No obstante, hay que recordar que la vida de uso de este tipo de objetos es considerablemente larga por lo que en ningún momento debe equipararse el momento de su amortización funeraria con el momento de su utilización en vida.

Tan sólo tenemos información contextual-estratigráfica de los útiles de un solo filo de función tajante-fricativa localizados en la necrópolis de Son Real y en el abrigo de Son Matge aunque, tal y como veremos, la localización en este último presenta cierta vaguedad. Los yacimientos en los que se documentan los demás ejemplares presentan una cronología general de ocupación entre los s.VI-III a.n.e para la cueva de Son Bauçà, ss. III a.n.e-I d.n.e para Son Bosc y s.V-III a.n.e para Cometa dels Morts I.

En la necrópolis de Son Real se han localizado cuatro ejemplares pertenecientes a este tipo de útiles. En lo que respecta al ejemplar localizado en SR19 (fig.7.b.5), éste ha sido

¹⁵⁹ Si bien es cierto que existen ejemplares de semejante morfología en la Europa continental, como es el caso de los ya mencionados útiles de un solo filo localizados alrededor de la zona del Po, no existen criterios lo suficientemente sólidos como para apuntar una relación entre éstos y los localizados en la isla de Mallorca. Sirva este comentario para todos los tipos de útiles tajantes aquí analizados.

fechado genéricamente en SRII-SRIII por tratarse de una sepultura del tipo de reaprovechamiento del espacio (Hernández, 1998:200). No obstante, debido a su relación estratigráfica con las sepulturas colindantes, especialmente con SR6¹⁶⁰ (sepultura a la que se adosa) vemos como SR19 debe ser considerada posterior a la misma. Si a ello añadimos su presencia junto a un disco suspendido y vástago de bronce así como, especialmente, junto a un *tap* de hueso, deberemos de considerar que dicha anterioridad debió de entrar ya en la tercera fase de ocupación de la necrópolis¹⁶¹.

Esta misma asociación entre útil de un solo filo de función tajante-fricativa, disco de bronce y/o *tap* de hueso es la que se produce en la sepultura SR36 (fig.7.b.8), del tipo cuadrado-variante B así como en la sepultura 34 (fig.7.b.7), del tipo micronaveta-variante B las cuales han sido adscritas por J.Hernández en SRII, en torno al s.V ane, (1998:199). Sin embargo, debido a la misma asociación artefactual, consideramos que esta cronología debería rebajarse, como mínimo, a la primera fase de SRIII. Más aún si tenemos en cuenta que uno de los argumentos esgrimidos por el investigador para datar SR36 en la segunda fase de ocupación de la necrópolis es la presencia, en el nivel 2 de esta sepultura, por encima del nivel de aparición del útil de un solo filo, de un borde exvasado de labio redondeado de un gran recipiente, correspondiente al tipo I de Pons y Homar (1985:17-18). No obstante, el propio Hernández reconoce la existencia de evidentes signos de saqueo (1998:102), por lo que consideramos que la seriación estratigráfica no puede ser tomada como argumento principal para la datación del conjunto.

Finalmente, la última sepultura en la que se ha localizado este tipo de útiles de un solo filo es SR26 (fig.7.b.6), del tipo rectangular-variante B, cuya atribución a SRIII parece fuera de toda duda por la presencia de fragmentos de cerámica con asa de muñón, un pie de copa y cuentas de pasta vítrea (Hernández, J., 1998:88-90)

En lo que respecta a los hallazgos procedentes del abrigo de Son Matge (fig.7.b.9) cabe destacar que existe cierta vaguedad en cuanto a su localización exacta en las publicaciones de este yacimiento. Si revisamos pormenorizadamente la descripción

¹⁶⁰ Del tipo micronaveta-variante A, perteneciente a SRII

¹⁶¹ Tal y como veremos más adelante la cronología general establecida para los *taps* arranca de finales del s.V ane

estratigráfica realizada por W. Waldren, podemos ver como tan sólo se hace referencia a la presencia de cuchillos de hierro en el estrato 6 del sector oeste o de “artefactos de hierro bien preservados” en el estrato 7 del mismo sector y en los estratos 6 y 4 del sector este (Waldren, 1982:183-187).

Ninguno los estratos correspondientes al sector oeste consta de dataciones radiocarbónicas¹⁶² que nos puedan ayudar a delimitar la amortización de este tipo de utensilios. No es este el caso, sin embargo, del sector este, donde contamos con dataciones directas (las correspondientes al estrato 6), e indirectas (ya sea por la presencia de elementos de ajuar con una cronología conocida acotada, o por la datación de los estratos inmediatamente anteriores y posteriores). Así, en lo que al estrato 4 se refiere, cabe destacar la presencia de cuentas de collar de pasta vítrea y de restos de plomo, lo cual nos sitúa indirectamente este estrato como coetáneo o posterior al s.IV-III a.n.e. Una datación que vendría corroborada por las fechas de los estratos 5 y 3, los cuales han sido datados radiocarbónicamente entre mediados del siglo V y mediados del siglo IV cal ANE para el primero¹⁶³ y entre mediados del s.IV-mediados del s.III cal ANE para el segundo¹⁶⁴.

Las dataciones disponibles para el estrato 6 del sector este presentan, desgraciadamente, una gran variabilidad¹⁶⁵. Si a ello añadimos que el estrato 6 es el estrato de contacto con los niveles talayóticos y que se presentó claramente removido, nos lleva a desaconsejar estas dataciones para tratar de fechar el momento de depositación funeraria de los objetos que están siendo aquí analizados.

Con todo ello, teniendo en cuenta los contextos que han podido ser datados, así como las dataciones generales de las cuevas de las que carecemos de información contextual-estratigráfica, consideramos que el momento de depositación funeraria de estos útiles de un solo filo de función tajante-fricativa debe situarse, con seguridad, a partir de

¹⁶² El estrato 6 sí que fue fechado inicialmente, aunque sobre una muestra de carbonatos, por lo que esta datación debe ser rechazada.

¹⁶³ QL-5c = 2290±100 BP = 449-244 cal ANE (350±100 cal ANE)

¹⁶⁴ QL-11c = 2170±50 BP = 343-269 cal ANE (306±50 cal ANE)

¹⁶⁵ Más aún si tenemos en cuenta que cuatro de las dataciones disponibles están afectadas por los problemas de la curva de calibración para el periodo englobado entre los ss.VII y V cal ANE. La datación más antigua sitúa este estrato a finales del s.X-finales del s. VIII cal ANE (QL-27 = 2640±100 BP = 886-742 cal ANE (800±100 cal ANE)), mientras que la más reciente lo data a finales del s.VII-mediados del s.VI cal ANE (QL-10 = 2480±70 BP = 763-453 cal ANE (608±70 cal ANE))

mediados del s.IV cal ANE sin que pueda, no obstante, negarse la posibilidad de amortizaciones anteriores. Ello, considerando además la presencia de este tipo de útiles en contextos habitacionales que han sido datados entre el s.IV y el s.I a.n.e.¹⁶⁶, apunta hacia una cierta contemporaneidad entre la vida de uso de estos objetos y su amortización funeraria¹⁶⁷.

b) Útiles tajantes en movimiento curvilíneo

Tradicionalmente clasificados como “falcatas baleáricas”, estos útiles¹⁶⁸ presentan una hoja ligeramente arqueada, la cual mantiene a lo largo de toda su trayectoria una sección triangular. Esta sección es, precisamente, la que confiere al útil una función tajante la cual, no obstante, debe ser matizada. Así pues, si bien en el caso anterior hemos podido observar como es la trayectoria rectilínea del filo la que permite un movimiento fricativo, en el caso que nos ocupa, esta función se ve claramente imposibilitada por el propio arco de la hoja. El movimiento fricativo se vería interrumpido al chocar el filo de la hoja contra el objeto que se pretenda cortar, limitando su movimiento a una porción muy reducida de la hoja. La única manera, por tanto, de aprovechar todo el filo curvo será realizando un movimiento también curvo.

De ninguna manera debe pensarse que es la morfología de los utensilios la que determina su funcionalidad, sino al contrario, es debido a una necesidad productiva determinada que los utensilios se fabrican con unas características morfológicas y no otras, Cabrá preguntarse, pues, a qué tipo de necesidad productiva responde el hecho de realizar una función tajante en sentido circular. Bien es sabido que para poder cortar un objeto, la presión ejercida sobre el mismo debe ser realizada en sentido transversal al eje

¹⁶⁶ Nos referimos al estrato inferior de la habitación I de Capocorp Vell (fig.7.b.10), donde junto al útil de hierro se encontraron fragmentos de cerámica local y cerámica de importación del tipo púnico, gris ampuritano y campaniense (Font Obrador, 1970:422). También tenemos constancia de la aparición de este tipo de útiles en el santuario de Son Marí (Guerrero, 1983: 303) (fig.7.b.11). No obstante, debido a las condiciones en las que se realizó el estudio de los materiales, todos ellos localizados en los fondos del museo de Artá sin indicación de los contextos estratigráficos de hallazgo, no pueden ser tenidos en cuenta a la hora de evaluar la cronología de estos útiles.

¹⁶⁷ Con ello no queremos negar la existencia de este tipo de útiles con anterioridad a la fecha indicada sino recalcar la contemporaneidad de ambos usos a partir de determinado momento.

¹⁶⁸ Tratamos estos útiles como herramientas por la presencia del filo en el lado cóncavo. Las armas de combate curvas presentan siempre el filo en la cara convexa, bien sea esta convexa-continua (tipo cimitarra o sable) bien sea cóncavo-convexa (tipo falcata ibérica, *machaira* o *kopides*). Este hecho responde, sin duda, a las características del combate y del movimiento requerido para el uso de este tipo de armas.

longitudinal del mismo. Ello puede ser realizado bien colocando el objeto a cortar en la posición adecuada, bien, en los casos en que por las características del objeto ello no sea posible, modificando la posición del agente cortante, o mejor dicho, del instrumento que éste utiliza para realizar dicha función, respecto al mismo. Así pues, cabe pensar que un movimiento curvilíneo será necesario cuando tanto el agente cortante como el objeto a cortar estén en la misma posición. Este movimiento será el que permitirá colocar el instrumento cortante en una posición transversal al eje longitudinal de aquello que se quiera cortar, a la vez que por el propio movimiento otorgará mayor potencia al golpe tajante que se realizará sobre el objeto.

Los yacimientos funerarios en los que han podido identificarse este tipo de utensilios son los de Son Maiol, Son Real (dos ejemplares) y Son Ribot. El análisis de estos contextos funerarios será el que nos permitirá acotar la cronología de su amortización funeraria.

El ejemplar localizado en la cueva de Son Maiol (fig.7.b.12), fue encontrado en uno de los estratos de inhumación en cal, aunque desconocemos en cual de los dos fue hallada. No obstante, ya hemos indicado anteriormente que la datación de estos estratos debe englobarse entre finales del s.V ane y finales del s.III ane, sin que pueda discernirse la diferencia cronológica entre ambos. Por ello, será ésta la datación que deberemos atorgar al ejemplar¹⁶⁹.

Los dos ejemplares hallados en la necrópolis de Son Real (SR8 y SR92) (figs.7.b.13 y 7.b.14) se encontraron dentro del tipo de tumbas rectangular-variante A, el cual ha sido adscrito de manera genérica a la tercera fase de ocupación de la necrópolis (s.IV-II ane, con reutilizaciones hasta el s. I dne) (Hernández, 1998:200). Esta cronología vendría confirmada, para el caso que nos ocupa, por la presencia en ambas sepulturas de materiales cuya aparición en las prácticas funerarias mallorquinas postalayóticas es relativamente tardía. Así, el ejemplar localizado en SR8 apareció en el fondo de la sepultura, directamente sobre la roca junto a un *tap* de hueso y un fragmento de asa de ánfora itálica (Hernández, 1998: 64) mientras que el ejemplar de SR92 se encontró en el

¹⁶⁹ Véase el apartado dedicado a las espadas y puñales de lengüeta para una descripción pormenorizada de esta estratigrafía.

nivel 4 de dicha sepultura, junto a algunas cuentas de pasta vítrea (Hernández, 1998:187)

En cuanto al ejemplar localizado en la cueva de Son Ribot (fig.7.b.15), desconocemos por completo el contexto de su hallazgo así como la estratigrafía general del recinto. Por ello, tan sólo podemos hacer referencia a la cronología general de su ocupación, la cual debe ser establecida entre los ss.IV-II a.¹⁷⁰.

Teniendo en cuenta los diferentes contextos aquí señalados, consideramos que este tipo de útiles debieron de amortizarse a partir de finales del s.V a.¹⁷⁰ y, sobre todo, durante el s.IV a.¹⁷⁰. Debido a la escasez de los hallazgos, así como de contextos estratigráficos claros, no podemos delimitar el momento final de su amortización.

c) Útiles tajantes-percutores

Dentro de estos útiles podemos distinguir dos tipos, los de filo cóncavo -denominados “cuchillos de hoja semilunar” según la tipología de C.Veny (1982:351)-, localizados en la cueva de Son Bauçà (fig.7.b.16), y los de filo cóncavo-convexo -englobados por el mismo autor dentro de su tipo de “cuchillos de dorso recto”-, los cuales fueron hallados en el abrigo de Son Matge (fig.7.b.17 y 7.b.18) y en la necrópolis de Son Real¹⁷¹

Respecto al primer tipo de útiles, éstos se caracterizan por presentar una hoja extremadamente robusta, de filo cóncavo, cuyo centro de gravedad y de percusión coinciden en el centro de la pieza, y un mango situado en el plano paralelo al dorso. La localización del centro de gravedad-percusión así como la gran robustez de la hoja confiere a este tipo de útiles una gran fuerza penetrante-percusora en el punto central de la hoja mientras que el continuo de la misma presenta una función tajante-fricativa. En este sentido, a diferencia de los útiles tajantes-fricativos analizados anteriormente, la morfología cóncava de la hoja permitiría que, tras asestar el golpe percusor la hoja no se

¹⁷⁰ J.Coll propone para esta cueva un período de utilización entre los ss.VI-II a.¹⁷⁰. El límite cronológico superior es establecido a partir de la presencia de una espada de antenas. Teniendo en cuenta las consideraciones realizadas en torno a este tipo de objetos, así como el resto del ajuar funerario que lo acompaña, consideramos que no puede establecerse con seguridad la utilización de este recinto con anterioridad al s.IV a.¹⁷⁰.

¹⁷¹ Aunque, debido al elevado grado de fragmentación de esta pieza, su adscripción a este tipo de útiles debe ser tomada con cautela.

quede insertada en el objeto a cortar sino que, gracias al movimiento vasculante, ésta pueda ser retirada con facilidad a la vez que amplía el tajo mediante el mismo movimiento.

En cuanto al segundo tipo de útiles, éstos representan una gran complejidad técnica puesto que la morfología del filo permite acercar el centro de percusión hacia la punta sin desequilibrar el centro de gravedad, añadiendo peso en el centro del filo sobre el que va a recaer la función tajante (Quesada, 1997:87-88). Con ello se optimiza la potencia del golpe sin recargar el conjunto del útil y sin desequilibrarlo¹⁷². En este sentido, a diferencia del tipo anterior, la función principal del útil se sitúa hacia la punta y no en el centro de la pieza.

Así pues, nos encontramos ante dos tipos de utensilios cuyas características potencian la función tajante-percusora del filo, presentándose ésta, sin embargo, en zonas diferentes del mismo. ¿A qué puede responder esta diferencia? Nuevamente, la ausencia de análisis funcionales, así como de hallazgos en contextos productivos dificultará en gran medida la respuesta a esta cuestión.

En cuanto al primer tipo se refiere, éste tan sólo ha sido localizado, tanto en la isla de Mallorca como de Menorca, en contextos funerarios.

El ejemplar mallorquín fue localizado en el interior de Son Bauçà. Debido a que en la publicación de los materiales encontrados (Frontán, 1991) se omite toda información contextual-estratigráfica de los diferentes hallazgos no podemos determinar el momento concreto de su depositación funeraria. La única referencia al respecto es la la cronología establecida para la utilización general de esta cueva, entre los siglos VI y III a.n.e.

La existencia de este mismo tipo de útiles en la vecina isla de Menorca podría ayudarnos a intentar dilucidar el período de amortización de los mismos. Por un lado, si bien las cuevas menorquinas de Cales Coves donde se han hallado este tipo de útiles (cuevas XIX y XLVIII) (figs.7.a.3 y 7.a.4) carecen de dataciones absolutas, la cueva

¹⁷² Cabe destacar que esta solución técnica recuerda en gran medida a la identificada para las falcas ibéricas, *machairas* y *kopides*. Para un estudio más detallado véase R.F. Burton (1884) citado por Quesada Sanz, 1997: 88.

XXI de este mismo conjunto, considerada por C. Veny como perteneciente al mismo tipo de cueva (tipo III) y, por consiguiente, posiblemente sincrónicas, consta de varias dataciones de C-14 que sitúan su utilización entre los siglos VIII y IV cal ANE¹⁷³. Por el otro, a partir de los ajuares localizados en las cuevas XIX y XLVIII podemos observar como éstos indican una cronología de ocupación que debió de extenderse, como mínimo, hasta el s.III ane, por la presencia en ambas cuevas de cerámica a torno tipo Lamboglia 27 (ss.III-I ane)

Esta cronología, coincidente con la establecida para Son Bauçà, no hace más que ratificar la indefinición del momento de amortización de este tipo de útiles, el cual deberemos establecer, para el caso de Mallorca, entre mediados del s.VI ane y el s.III ane.

En lo que se refiere al segundo tipo de útiles tajantes-percutores, además de los diferentes contextos funerarios, éste fue localizado en el interior de la casa romana 8 (HR8) del yacimiento de Son Fornés (fig.7.b.20), que ha sido fechada entre principios del s.II ane y la segunda mitad del s.I dne (momento de abandono del poblado), sin que haya podido ser vinculado a una actividad productiva en concreto¹⁷⁴.

Para el abrigo de Son Matge, si bien en este caso contamos con una localización más precisa de uno de los ejemplares (localizado en la cata nº2, entre los marcadores métricos 27 y 36, sector este) (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973: 240) ya hemos apuntado anteriormente la problemática subyacente a la datación de los posibles estratos de aparición de estos útiles, por lo que consideramos que no pueden ser tenidos en cuenta a la hora de intentar establecer una cronología precisa para el momento de amortización de este tipo de útiles.

Finalmente, el posible ejemplar de útil de un solo filo tajante-percutor localizado en la sepultura 44 de la necrópolis de Son Real, del tipo micronaveta-variante A, ha sido

¹⁷³ IRPA-1021=2290±40BP = 395-364 cal ANE (380±40 cal ANE); KIA-12678 = 2415±30BP = 517-410 cal ANE (464±30 cal ANE); KIA-12681 = 2475±25BP = 763-519 cal ANE (641±25 cal ANE); KIA-12619 = 2480±25BP = 765-524 cal ANE (644±25 cal ANE); IRPA-1185 = 2525±35BP = 781-568 cal ANE (674±35 cal ANE); KIA-12682 = 2595±30BP = 809-780 cal ANE (794±30 cal ANE)

¹⁷⁴ Debemos agradecer a C.Rihuete Herrada nos facilitara la información referente a este contexto de aparición.

datado en la segunda fase de ocupación de dicha necrópolis, en sus momentos más antiguos (hacia inicios del s.V a.n.e) (Hernández, 1998:54). Su aparición junto a un *tap* de hueso (Hernández, 1998:116-118), tal y como hemos señalado anteriormente, haría pensar en una cronología más reciente, entrada ya la tercera fase de ocupación de la necrópolis. No obstante, la constatación de remociones antiguas en el interior de la sepultura impide, nuevamente, determinar una cronología precisa para este hallazgo.

Conclusiones

La gran variabilidad morfológica de los útiles de un solo filo presentes en los yacimientos funerarios postalayóticos de la isla de Mallorca debe ser entendida en cuanto a las diferentes actividades cinéticas que con ellos fueron realizadas. No descartamos la posibilidad de que estos útiles procedan de diversas regiones. Sin embargo, consideramos que la explicación última de dicha variabilidad debe recaer en los aspectos funcionales antes que en posibles paralelos. Las actividades cinéticas identificadas, no obstante, pueden haber estado implicadas en diferentes procesos productivos. Tan sólo un análisis funcional de las trazas de uso así como de los contextos productivos de aparición de este tipo de ejemplares nos ayudará a ahondar en esta cuestión..

En cuanto al aspecto cronológico se refiere, pese a la vaguedad de las dataciones directas o indirectas de los diferentes contextos funerarios de hallazgo, hemos podido también observar como la variabilidad morfológica no responde a momentos cronológicos diversos sino que todos y cada uno de los diferentes tipos son amortizados, con seguridad, a partir de finales del s.V a.n.e y sobre todo a partir del s.IV a.n.e, sin que deban descartarse amortizaciones ligeramente anteriores y sin que haya podido establecerse el límite inferior de dicha despositación. No obstante, tal y como se ha señalado a lo largo de este apartado, hay que tener en cuenta la larga vida de uso de este tipo de utensilios por lo que de ninguna manera debe equipararse el momento de su amortización funeraria con su participación en los procesos productivos de las gentes que habitaron la isla de Mallorca a lo largo del Postalayótico.

2.2.2.2 *Hachas de cubo*

Definición

Las hachas de cubo se caracterizan por presentar un sistema de enmangue formado por un cubo longitudinal, la apertura del cual se encuentra emplazada en la extremidad proximal del instrumento, en cuyo interior se adhiere el mango. Este sistema de enmangue se complementa frecuentemente mediante la presencia de una anilla lateral, aunque también existen ejemplares, menos numerosos, que presentan dos anillas o bien ninguna. (Briard y Verron, 1976:29)

Además de la variabilidad señalada en cuanto a la presencia/ausencia de las anillas, son numerosos los tipos de hachas que han sido definidos diferenciándose principalmente según la morfología del cuerpo y del filo, así como según la presencia/ausencia de elementos ornamentales en el cuerpo.

Para el caso que nos ocupa, vamos a tratar especialmente dos tipos concretos, por haber sido éstos los localizados en los contextos funerarios mallorquines que están siendo aquí objeto de estudio. Ambos tipos han sido denominados, para el caso de las islas baleares, “*tipo Balear*” y “*tipo Son Real*”¹⁷⁵

El tipo *Balear*, así denominado por ser el único presente en las cuatro islas, se corresponde con el tipo 43C de la tipología de Monteagudo. Este tipo se caracteriza por presentar un cuerpo ancho, de lados paralelos, caras planas normalmente lisas y con sección de tendencia hexagonal, un filo abierto y una forma ovalada en la boca del cubo. Así mismo, consta de una anilla lateral de gran tamaño cuyo extremo superior se encuentra apoyado en un rodete o anillo de refuerzo muy grueso (Delibes y Fernández-Miranda, 1984: 1001 y Monteagudo, 1977: 257-258)

¹⁷⁵ No queremos dejar de destacar que, para el caso de Mallorca, ha sido descrito un tercer tipo, denominado “Son Vanrell” definido a partir de la aparición de una única pieza en el yacimiento homónimo. Este ejemplar se caracteriza por la presencia de un botón decorativo en, al menos, una de las caras, dos anillas y un cuerpo redondeado con filo muy abierto en la campana. Son precisamente las características del cuerpo y del filo las que han llevado a relacionar este ejemplar con los modelos irlandeses de la familia “Dowris” del Bronce Final Tardío (Delibes y Fernández Miranda, 1984: 1005).

Por lo que se refiere al tipo *Son Real*, éste se caracteriza por ser más esbelto que el anterior, presentar flancos mucho más cóncavos y boca con tendencia cuadrada, caras lisas, filo casi recto, cuerpo de sección rectangular y anilla frontal, localizada en medio de una de las dos caras, implicando una fundición en molde bivalvo (Delibes y Fernández Miranda, 1984:1002)

La anilla se emplea en las hachas de cubo como sistema de sujeción del mango. Por ello, es precisamente su localización en la cara frontal en el tipo *Son Real* la que nos hace poner en duda su atribución funcional de hacha. Las hachas se caracterizan por presentar un filo paralelo al mango. La presencia de la anilla en la cara frontal obliga a que el filo, una vez enmangada la pieza, se encuentre en una posición perpendicular respecto al mango, característica que diferencia las hachas de las azuelas (Briard y Verron, 1976:77) (fig.8.a.1).

Origen

Si bien algunos autores han apuntado la posible derivación de estas hachas a partir de las hachas de aletas¹⁷⁶ (Dechelette, 1910: 252) en la actualidad se considera que las hachas de cubo debieron aparecer a finales del Bronce Medio¹⁷⁷, antes incluso que las hachas de aletas subterminales, teniendo una gran proliferación a lo largo del Bronce Final y perdurando hasta entrada ya la Primera Edad del Hierro. Cabe destacar que la gran mayoría de estas adscripciones cronológicas han sido realizadas a partir de criterios tipológicos de los objetos hallados junto a las hachas o bien a partir del establecimiento de paralelos entre los ejemplares de diversas regiones. No obstante las escasas dataciones radiocarbónicas de las que contamos vienen a confirmar a grandes rasgos estas adscripciones.

¹⁷⁶ Caracterizadas por la existencia de dos lengüetas que, partiendo de los laterales se doblan en forma de semicírculos para bloquear el mango. (Briard y Verron, 1976:5). La unión total de estas lengüetas (aletas) y la supresión de la separación medial habría dado lugar a las hachas de cubo.

¹⁷⁷ De hecho, algunos autores apuntan incluso la posibilidad de la presencia de hachas de cubo ya en la fase inicial de la Edad del Bronce, si bien no especifican los criterios aducidos para dicha adscripción cronológica (ver, por ejemplo, Butler, J.J, 1963:74). La “contemporaneidad” entre las hachas de cubo y las de aletas ha sido señalada a partir de su presencia conjunta en diversos depósitos del noreste peninsular como el de Ripoll o el de Cabó (Alt Urgell) (Gallart, 1991:166-170). No obstante, cabe recordar que los depósitos suelen conformarse a partir de la depositación de varios objetos a lo largo de períodos prolongados de tiempo por lo que su aparición conjunta nunca debe ser considerada como síntoma de contemporaneidad en su vida de uso.

La datación más antigua de la que tenemos constancia se corresponde a un ejemplar de finales del s.XII-principios del s.XI cal. ANE.¹⁷⁸, localizado en Twickenham (Londres). La datación más reciente pertenece a un ejemplar localizado en el depósito de Saint-Bugan (Loudéac) y sitúa dicho depósito en torno al s. VII cal. ANE¹⁷⁹. Esta última datación, sin embargo, debe ser tomada con reservas debido a su elevado rango de desviación estándar. De hecho, tenemos constancia de la aparición de un ejemplar en el depósito de Les Teixons (Pollastres, Pirenees-Orientales), el cual apuntaría hacia una pervivencia en este tipo de útiles hasta entrado ya el s.VI ane (Mazière y Puig, 2002: 232-233)

La procedencia de las dos dataciones refleja la extensión geográfica que ha sido señalada para las hachas de cubo. Éstas habrían aparecido por primera vez en la Europa del norte (sobretudo en lo que se refiere a la zona norte de Alemania) y las Islas Británicas (tipo Hademarschen)¹⁸⁰. Su extensión hacia la Europa atlántica y centro Europa se habría producido durante la última fase de la Edad del Bronce, siendo su presencia en el sur bastante escasa. De hecho, en la Península Ibérica tan sólo tenemos constancia de la aparición de no más de cien ejemplares concentrados esencialmente en la zona galaico-portuguesa y el nordeste peninsular¹⁸¹ (Hardaker, R., 1976:164).

Procedencia

Según la tipología al uso referente a estos utensilios (Delibes y Fernández Miranda, 1984), todas las hachas de cubo halladas en los yacimientos baleáricos (funerarios o habitacionales) deben ser consideradas como piezas locales. Esta consideración viene dada por la aparente exclusividad de algunos de sus rasgos (Delibes y Fernández

¹⁷⁸ OxA-5950: 2910±45 BP = 1169-1015 cal ANE (1092±45 cal ANE) (Hedges *et alii*, 1999:209)

¹⁷⁹ GsY-42: 2519±130 BP = 821-456 cal ANE (640±130 cal. ANE) (Briard, J, 1965:275)

¹⁸⁰ Los estudios referentes al origen de este tipo de hachas se han centrado tradicionalmente en el registro arqueológico europeo. Por ello creemos importante destacar la existencia de estos objetos en cronologías anteriores en otros grupos extraeuropeos. Se conoce la existencia de hachas de cubo y de moldes para su fundición en varios yacimientos correspondientes a los grupos nómadas Seima-Trubino, localizados en el oeste de la región Altai y en el sur de Siberia y fechados en la primera mitad del IIº milenio ane. (Chernyk, 1992: 217-218)

¹⁸¹ Cabe destacar que tras la publicación del artículo aquí referenciado han sido localizados nuevos ejemplares en el área del nordeste como es el caso del precedente del Puig Roig del Roget (El Masroig, Priorat) que ha sido fechado en la segunda mitad del s.VII ane (Genera, 1995: 70). La presencia de hachas de cubo en esta última región y su distribución geográfica dentro de la misma ha sido relacionada con la denominada “Cultura de los Campos de Urnas” y las vías de comunicación tradicionalmente consideradas (extremo oriental de los Pirineos y Alto Valle del Segre) (Martí Jusmet, 1969-70: 130)

Miranda, 1988:112). No obstante, cabe destacar que ejemplares correspondientes al tipo más extendido en el archipiélago, el denominado por estos autores como “tipo *balear*”, han sido también localizados por Monteagudo en la Península Ibérica, más concretamente en la zona SO de la provincia de Lérida y en la zona NE de Teruel, donde aparecieron sendos moldes de fundición en el yacimiento de La Pedrera (Vallfogona de Balaguer) y Mazaleón (Les Escodines Altes) (fig.8.a.2)¹⁸².

A este hecho hay que añadir la problemática suscitada en torno a la cuestión cronológica de este tipo. Teniendo en cuenta los posibles paralelos europeos, sobre todo los más cercanos (desde el punto de vista tipológico) de la variante launaciense del Midí francés (fig. 8.a.3), la cronología propuesta por Delibes y Fernández Miranda para este tipo de hachas de cubo se engloba dentro del Bronce Final III-Primera Edad del Hierro, y más concretamente, en torno al 750/700 ane. Ello se debe a las afinidades observadas entre el ejemplar hallado en La Sabina y algunos considerados de tipo sardo, que indican un momento sincrónico al depósito de Sa Idda y coincidente con el momento de apogeo del Launaciense (Delibes y Fernández Miranda, 1988:116)

No obstante, la cronología del Launaciense no está exenta de controversias, por lo que dudamos pueda tomarse como punto de referencia válido para la datación de los ejemplares baleáricos.

Por un lado, autores como N.K. Sandars y J.P.Millotte¹⁸³ fechan el Launaciense en torno al siglo VII ane, apuntando incluso la imposibilidad, según Millote, de que los depósitos launacienses hubieran sido enterrados en fechas posteriores al 650 ane. Por otro lado, A.Soutou y J.Arnal (1963:196), en su estudio sobre el depósito de Croix-de-Mus, señalan la coexistencia “típicamente launaciense” de las hachas de cubo junto a brazaletes gallonados (*bracelets à boules*), con perforaciones transversales (*bracelets à tubulures transversales*), de rebordes (*bracelets à côtes*) y brazaletes huecos (*bracelets creux*); tipos que, según los autores, deben situarse en el Hallstatt II (600 a 475 ane.). Este hecho, junto a la asociación entre hacha de cubo y puñal de antenas de tipo antiguo

¹⁸² El molde de fundición de La Pedrera fue datado en torno al s.VIII ane por haber aparecido en el estrato VII de la cata realizada en los años 50 (Maluquer de Motes *et alii*, 1959: 51-53 y 70)

¹⁸³ Ambos citados en Guilaine, J, 1969:26

en la tumba de Court-Saint-Etienne (Bélgica) son los que hacen proponer a estos autores una datación en torno al siglo VI-finales del s.V ane para el Launaciense.

En lo que se refiere a las supuestas hachas de cubo de tipo Son Real, aquí redefinidas como azuelas, ya Delibes y Fernández Miranda consideraron cierta influencia del Midí francés si bien no descartaban que el asa frontal fuera una solución de carácter indígena (1984: 1005 y 1010). Nosotros, por nuestra parte, hemos localizado un tipo específico de azuelas, las llamadas “azuelas de talón”, en el depósito de Charpigny (Suiza occidental), en Châtillon (Saboya), en la cueva de Fondanguillère (Dordoña) y en Naves (Toulouse) (fig.8.a.4), cuyas características morfológicas recuerdan en gran medida al tipo Son Real (Chardenoux y Courtois, 1979:117). Por ello consideramos que la atribución de azuela aquí planteada queda bien ejemplificada. Por los contextos de hallazgo de estas azuelas de talón, se ha considerado que deben ser características del Bronce Final IIIb (800-700 ane.)

Ante la indefinición ya señalada en cuanto a los límites cronológicos del Launaciense, así como ante el amplio rango cronológico de presencia de hachas de cubo constatado a partir de las escasas dataciones radiocarbónicas anteriormente presentadas, consideramos que la determinación de la cronología de su depositación funeraria en Mallorca debe ser planteada únicamente a partir de los propios contextos baleáricos.

Las hachas de cubo en la Isla de Mallorca

Este tipo de objetos ha sido localizado tanto en yacimientos funerarios como habitacionales. Se desconoce por completo el contexto concreto de hallazgo de la práctica totalidad de los procedentes de poblados¹⁸⁴ por lo que el estudio de la cronología de este tipo de objetos en Mallorca deberá ser realizado principalmente a partir de los ejemplares funerarios.

¹⁸⁴ Hachas del tipo *balear* fueron localizadas en Can Pa amb Oli, Santa Eugenia, Son Ribes de Pina (Mallorca), La Sabina (Formentera), Les Salines (Ibiza) y Binimassó (Menorca) (Colominas, 1923:91-92 y Delibes y Fernández Miranda, 1984:1001) (figs.8.b.3 a 8.b.5 y 8.a.5). Las del tipo *Son Real* fueron localizadas en los yacimientos de Can Pa amb Oli, Son Frare y Almallutx (figs.8.b.7 a 8.b.9). Tan sólo tenemos conocimiento del contexto estratigráfico de hallazgo del ejemplar procedente de este último yacimiento, por lo que sólo éste podrá ayudarnos a delimitar la cronología de las hachas de cubo en Mallorca (ver *infra*)

Dos son los ejemplares correspondientes al tipo *balear* localizados en contextos funerarios: el procedente de Sa Cova de Artà y el de la fase 6 del interior del talayot 4 de Son Ferrandell-Oleza¹⁸⁵.

El ejemplar del primer yacimiento se encuentra fragmentado, habiéndose conservado únicamente su extremo distal (fig.8.b.1). Se desconoce por completo su contexto exacto de hallazgo, así como la estratigrafía precisa de la cueva. En cuanto a la cronología del mismo, Fernández Miranda (1978:53) apunta la posibilidad de que pertenezca a su Talayótico II, por la composición del ajuar, mayoritariamente local, aunque también señala la presencia de una hebilla de cinturón de probable origen romano y varias cuentas de collar de pasta vítrea. La presencia de estas cuentas indicaría una cronología *post quem* principios del s.IV ane (ver *infra*). No obstante, no podemos afirmar que el inicio de la utilización de esta cueva no pueda establecerse con anterioridad a dicha fecha.

El estrato de aparición del ejemplar procedente del talayot 4 de Son Ferrandell-Oleza (fig.8.b.2) carece de dataciones radiocarbónicas. No obstante, contamos con una seriación más o menos completa en cuanto a las diferentes fases de utilización del edificio que podrían ayudarnos a acotar la cronología del mismo.

La primera fase anterior a la depositación del hacha de cubo de la cual tenemos dos dataciones radiocarbónicas es la fase 4 o segunda fase de abandono. Dichas dataciones la sitúan entre finales del s.X y finales del s.IX cal. ANE¹⁸⁶. No obstante, tal y como señalan sus investigadores, estas dataciones son inconsistentes con su contexto estratigráfico y deben ser entendidas como resultado de las sucesivas fases de uso-abandono del talayot y de las continuas remociones de sedimento en las tareas de reconstrucción en época prehistórica (Chapman, R. (et.al.) 1993: 112).

La fase inmediatamente posterior a la presencia del hacha de cubo (fase 7 de abandono final del talayot) consta también de una datación radiocarbónica que la sitúa entre

¹⁸⁵ Fase que representa el final de la utilización de la zona interior del talayot, caracterizada por la presencia en el depósito de bloqueo de la entrada de huesos humanos muy fragmentados y desarticulados (Chapman, R. y Grant, A., 1995, p.14)

¹⁸⁶ IRPA-1042= 2790±50 BP = 989-872 cal ANE (930±50 cal. ANE) y IRPA-880= 2680±60 BP = 877-799 cal ANE (838±60 cal. ANE)

mediados del s.VIII y principios del s.V cal ANE¹⁸⁷. Vemos, pues, como el amplio rango de la datación una vez calibrada a un sigma desaconseja su utilización como medio para establecer la cronología concreta de esta fase. No obstante, existen ciertos indicadores arqueológicos que pueden ayudarnos a esclarecer esta problemática.

La presencia de cerámica púnica en esta fase del interior del talayot (fase 7) podría indicarnos una cronología posterior a los inicios del s V ane¹⁸⁸, con lo que la datación de la fase 6 (donde se localiza el hacha de cubo) debe ser establecida como inmediatamente anterior a este rango temporal, es decir, en algún momento entre la fecha establecida para el abandono de los talayots (c.550 cal. ANE) (Castro *et alii*, 1997:69) y la señalada para la cerámica púnica.

Con todo ello, vemos que el único ejemplar de hacha de cubo *balear* hallado en un contexto estratigráfico claro indica una perduración del tipo hasta, como mínimo, inicios del s.VI ane Una perduración que, no obstante, debe ser relacionada no con la producción de este tipo de utensilios sino con su amortización final en contextos de carácter funerario¹⁸⁹.

En lo que se refiere a los contextos de aparición del segundo tipo de hachas de cubo aquí tratado, el tipo *Son Real*, éste apareció en la sepultura nº61 de dicha necrópolis (fig.8.b.6). Esta sepultura representa uno de los ejemplares denominados “de reaprovechamiento del espacio” y se desconoce la relación estratigráfica respecto a las tumbas colindantes. De hecho, J.Hernández (1998:74) apunta hacia la posibilidad tanto de tratarse de una tumba adosada (y, por tanto, posterior) a las sepulturas adyacentes (SR50, 62, 60 y 51) como de una tumba de carácter “antiguo” que, posteriormente habría sido parcial o totalmente desmontada para la construcción de las demás tumbas.

El hallazgo de un ejemplar perteneciente al mismo tipo en Almallutx quizás pueda ayudarnos a esclarecer esta cuestión (fig.8.b.8). Localizado en el interior del edificio nº8

¹⁸⁷ IRPA-1015= 2475±40 BP = 763-486 cal ANE (624±40 cal ANE)

¹⁸⁸ Desconocemos el tipo concreto aparecido en esta fase al ser reseñada genéricamente como “cerámica púnica” (Chapman *et alii*, 1993:112-113). La fecha aquí propuesta se corresponde a la planteada por Mayoral Franco (1983) para la presencia de cerámica púnica en Mallorca.

¹⁸⁹ Recordemos que esta misma pervivencia ha sido documentada en el depósito de Teixons (Pollastres, Pirense-Orientales) (ver *supra*)

de este yacimiento, M.Fernández-Miranda estableció una cronología para este ejemplar en torno al s.VII a.n.e., por su presencia junto a dos vasos troncocónicos, uno con un asidero tipo *pico de loro* y otro con sendos mamelones en la pared¹⁹⁰ (1971: 83). No obstante, la presencia de ambos tipos de asideros ha sido también documentada en el depósito posterior al abandono del edificio Alfa de Son Ferragut (Sineu) (conjunto II) y, por tanto, en una cronología posterior a mediados del s.VI a.n.e. (Castro *et alii*, 2003:271-272).

Teniendo en cuenta este rango cronológico (s.VII-VI a.n.e.), así como la hipótesis planteada por J.Hernández en cuanto al carácter “antiguo” de SR61, consideramos que el tipo *Son Real* debe ser fechado en torno a inicios del período postalayótico.

Conclusiones

Pese a la escasez de hachas de cubo localizadas en contextos estratigráficos controlados, todo parece indicar que este tipo de objetos forma parte del conjunto artefactual de las comunidades baleáricas en un momento restringido a inicios del postalayótico. Su presencia en varios asentamientos baleáricos indica que estos útiles fueron adoptados para la realización de alguna actividad común a las cuatro islas y que, creemos, podría ser de tipo productivo, quizás vinculada a la gestión de los recursos forestales.

La coincidencia cronológica entre el momento de su aparición en Mallorca y el momento de su perduración final en el ámbito extrainsular, unido a los numerosos ejemplos tipológicamente similares que en este mismo ámbito hemos podido documentar, hace que debamos poner en duda la hipótesis del carácter local de las hachas de cubo baleáricas.

¹⁹⁰ La denominación de estos elementos de prensión ha sido establecida siguiendo la propuesta tipológica presentada por P.Gasull *et alii*, 1984a: 97-130

2.2.2.3 Podones, serruchos, escoplos y azuelas

En el presente apartado vamos a tratar de manera conjunta diferentes instrumentos de trabajo. Su consideración dentro de un mismo capítulo viene dada por su aparente vinculación con los procesos relacionados con el trabajo de la madera, ya sea la producción de objetos ya sea la obtención de la materia prima, así como por la exclusividad de los hallazgos de la mayoría de los tipos.

Dentro del proceso de transformación de la madera se han distinguido diversas fases, desde la selección del tipo de árbol y de las partes del mismo—según las propiedades de la madera de cada especie arbórea y los requerimientos del objeto a facturar- pasando por la tala, el despiece o serrado, el devastado, el alisado y el ensamblaje, entre otros¹⁹¹. En arqueología el estudio de estos procesos de trabajo ha sido abordado desde dos perspectivas diferentes: bien a partir de las trazas que los diferentes útiles han dejado en la propia madera, bien a partir del estudio de los propios instrumentos. Debido al carácter perenne de la materia prima utilizada, los análisis de las huellas del proceso de producción en la misma son de carácter minoritario, pudiendo realizarse sólo en aquellos contextos en los que, gracias a las condiciones anaeróbicas de su hallazgo, la madera ha podido perdurar hasta la actualidad¹⁹². Por ello, la principal fuente de información para abordar este tipo de producción va a ser los propios utensilios utilizados. Sin embargo, tal y como veremos a continuación, no todos los instrumentos implicados en el trabajo de la madera pueden ser considerados de carácter especializado por lo que, en algunos casos, su atribución funcional sobre la base única y exclusiva de su morfología deberá realizarse tentativamente.

Definición

¹⁹¹ Para una definición completa de los diferentes procesos de trabajo relacionados con la madera véase M.Noël y A.Bocquet, 1987:171-170

¹⁹² Para un estudio en profundidad sobre las huellas producidas en la madera por los diferentes instrumentos de trabajo así como sobre los diferentes estadios del proceso de producción véase R.Sands, 1997.

Los diferentes útiles a los que vamos a hacer aquí referencia pueden clasificarse de la siguiente manera:

Podones: Instrumento grande y de hoja más o menos ancha con un corte curvo. Se utiliza para podar, desbrozar, trasplantar o cortar la hierba una vez segada, abrir paso y aclarar en los montes o sitios cubiertos de vegetación espontánea (Sanahuja, 1971:92).

Serruchos: Herramienta que consiste en una hoja metálica con dientes en su zona activa y un borde liso, sujeta a un mango, bastidor u otra armazón para dividir cuerpos duros (Sanahuja, 1971:95)

Escoplos: Instrumentos conformados por una barra metálica, de sección rectangular, más ancha que gruesa, terminada inferiormente en fuerte boca en bisel por lo general de mayor anchura que la del cuerpo de la pieza, y por la parte superior en cabeza plana sobre la que se percutía directamente (Pla, 1968:152)¹⁹³

Azuelas: Herramienta compuesta de una plancha de metal acerada y cortante cuyo filo se emplaza en plano perpendicular respecto al mango. En carpintería es utilizada para devastar y cortar la madera (Sanahuja, 1971:87). Existen múltiples variantes, tanto en lo que se refiere a la hoja como al sistema de enmangue. Así encontramos desde las azuelas simples, conformadas por una sola hoja, hasta las compuestas. Éstas pueden presentar en el extremo opuesto al filo bien una corta y robusta hoja de hacha, bien una réplica de la hoja principal, conformando las denominadas “dobles-azuelas” (Goodman, 1964:21). Por lo que se refiere al enmangue, éste puede ser realizado mediante el ensamblaje directo del mango en el extremo opuesto al filo, por la inserción del mismo en el interior de la pieza (azuelas de cubo) o por medio de una perforación transversal en la que se inserta el mango.

Origen

¹⁹³ Este tipo de instrumentos ha sido confundido en ocasiones con los formones, utensilios de iguales características formales aunque compuestos con un mango, sobre el que se ejerce la percusión.

Aunque algunos de los objetos aquí analizados encuentran su origen más remoto en los primeros útiles realizados en piedra, existen a lo largo de la historia cambios formales en los mismos. Dichos cambios se plasman tanto en la materia prima utilizada para la producción del útil como en la aparición de objetos totalmente nuevos o la especialización de útiles para tareas particulares. Como norma general, tras la aparición de un útil en su forma más genérica ésta se mantendrá durante un período de tiempo hasta que se produzca un aumento en su especialización (Goodman, 1964: 8)

De los diferentes tipos de útiles aquí analizados, tanto los escoplos como las azuelas están documentados a lo largo de toda la prehistoria, realizados tanto en piedra como en metal. La aparición de los primeros escoplos metálicos está relacionada con los inicios de la metalurgia, habiéndose producido su manufactura a ambos extremos del Mediterráneo a medida que la producción metalúrgica iba desarrollándose en las diferentes comunidades. De esta manera, los primeros escoplos han sido fechados desde la última fase del Neolítico¹⁹⁴ (4800 a 3100 a.e.) para el extremo oriental -véase, por ejemplo, la Grecia continental- mientras que para el Mediterráneo occidental éstos han sido localizados en contextos datados a mediados del IIIer milenio a.e. (McGeehan, 1996:73 y Delibes y Fernández Miranda 1988:120-122) (fig.9.a.1). Ciertos investigadores han pretendido ver un origen diferente para los diversos escoplos según la morfología de la zona no activa. Así, los escoplos con sección cuadrada o cuadrangular serían originarios de la Europa occidental mientras que los de sección cilíndrica deben encontrar su origen en el área oriental, y más concretamente en la Grecia micénica (MacNamara, 1970 citado en Delibes y Fernández-Miranda 1988:121). No obstante, los primeros escoplos localizados en la Grecia continental a los que acabamos de hacer referencia presentan una sección cuadrangular en su zona no activa, por lo que deberemos descartar la diferenciación geográfica propuesta.

Por lo que se refiere a las azuelas, vamos aquí a tratar sobre el origen de un tipo muy específico, las dobles azuelas con enmangue directo, por ser éste el tipo concreto localizado en Mallorca. La presencia de este tipo debe ser considerada como minoritaria

¹⁹⁴ Recordemos que los términos “Edad del Cobre” o “Calcolítico”, no han sido tradicionalmente utilizados como división en la secuencia prehistórica griega. No obstante, la metalurgia del cobre existía en el Egeo con anterioridad a la Edad del Bronce, denominándose a esa fase previa como “Neolítico Final” (McGeehan, 1996:33)

tanto para el Mediterráneo occidental como para el oriental. Tan sólo tenemos constancia de su presencia en la isla de Creta, en un momento situado en torno al 2000-1700 a. n. e. y en Chipre, donde han sido fechadas de manera genérica en torno al 1200 a. n. e., por su aparición en el depósito de Mathiati (Goodman, 1964: 20-21 y Catling, 1964: 90 y 285) (fig.9.a.2). Su localización en la primera isla ha hecho suponer que el origen de este tipo concreto debe relacionarse con la existencia de las denominadas “dobles hachas” o “hachas *bipenne*” las cuales hicieron su aparición durante el Período Prepalacial y, más concretamente, en el Minoico Primitivo III (2200-2000 a. n. e.) (Goodman, 1964:20-21)¹⁹⁵. Sin embargo, al contrario que las *bipenne*, cuya presencia está documentada en varias zonas de Europa occidental tanto en su variante utilitaria como en la votiva (ver *infra*), las dobles azuelas se encuentran ausentes. De hecho, en el Mediterráneo oriental tan sólo aparecen en las islas señaladas, y nunca más allá de finales de la Edad del Bronce, siendo totalmente ausentes en el Próximo Oriente (Catling, 1964:90)

El origen de los serruchos metálicos no está exento de controversia. Mientras algunos autores han querido ver su aparición como el resultado de la aplicación de la producción metalúrgica a las láminas dentadas de sílex del neolítico (Dechelette, 1910:273), su tardía aparición en la zona correspondiente a la actual Francia, en torno al Bronce Final I, ha hecho negar a J.P.Nicolardot y G.Gaucher dicha derivación, suponiendo su aparición y la generalización de su uso la consecuencia del paulatino aumento en la especialización del trabajo de la madera (1974:39-41). Parece fuera de toda duda que la aplicación de los serruchos al trabajo de la madera supone una superación de las limitaciones que la propia estructura de la materia prima impone a la hora de cortarla. Con su utilización el corte no depende del sentido y orientación de las fibras por lo que se pueden obtener espesores constantes (Nöel y Bocquet, 1987:160). Ello no obstante, la aparente aparición tardía en la zona francesa no es un argumento válido para suponer un general origen tardío para este tipo de útiles. La presencia de ejemplares realizados en cobre en momentos anteriores, como es el caso de Los Millares o de la necrópolis de Alcores ya señalados por Dechelette (fig.9.a.3), indica sin lugar a dudas una presencia anterior a la señalada (en torno a mediados del IIIer milenio) por lo que deberá

¹⁹⁵ Ver *infra* para el capítulo dedicado específicamente a este tipo de hachas.

investigarse las razones por las cuales este tipo de útiles se encuentran ausentes en la región francesa.

Finalmente, en cuanto a los podones se refiere si bien algunos investigadores han señalado su presencia en la Edad del Bronce (Sigaut, 1985 citado en Py, 1990:428), lo cierto es que en toda la literatura arqueológica consultada tan sólo hemos podido documentar este tipo de objetos en contextos de la Edad del Hierro, sobre todo en lo que se refiere a la segunda fase de este período (a partir del s.VI a.e. tanto en el sur de Francia como en el noreste de la Península Ibérica) (Py, 1990: 428 y 903; Sanahuja, 1971: 93 y Pla Ballester, 1968: 149-151). Por ello poco o nada es lo que vamos a poder afirmar en cuanto al origen de este tipo de objetos. Si su aparición se corresponde a un aumento en la especialización de algún tipo previo o no es algo que va a quedar por resolver.

Procedencia

De la misma manera que no puede establecerse un origen concreto para la gran mayoría de los objetos aquí tratados, intentar establecer la procedencia de los ejemplares localizados en la isla de Mallorca es igualmente difícil. Esta dificultad viene dada por el elevado grado de especialización de estos objetos, la cual lleva a que exista una relación intrínseca entre forma y función de los mismos.

Tan sólo en el caso de los podones hemos podido observar una cierta distribución geográfica diferencial en cuanto a su sistema de enmangue el cual se presenta bien por remaches-roblones (fig.9.a.4), bien mediante una espiga que debía de insertarse en un mango de madera. Esta diferenciación ha sido interpretada, en ocasiones, como síntoma de una evolución cronológica, debiendo de corresponderse el tipo de enmangue por espiga a la época romana (Pla Ballester, 1968:151). Sin embargo, a tenor de los diferentes ejemplares localizados en el sur de Francia (fig.9.a.5) debemos de aceptar una cronología anterior a este tipo de enmangue (a partir de la segunda mitad del s.VI a.e.), por lo que ambos tipos deben ser considerados como contemporáneos y, a lo sumo, como variantes regionales. Estos tipos de enmangue, no obstante, parecen restringirse a un momento cronológico concreto puesto que, entrada ya la época romana, la mayoría

de los podones identificados presentan un enmangue mediante cachas robladas. Será con este último tipo con el que deberán relacionarse algunos de los ejemplares localizados en Mallorca

Podones, serruchos, escoplos y azuelas en la isla de Mallorca

Tal y como hemos indicado al principio de este capítulo, el conjunto de útiles aquí analizados se caracteriza por relacionarse todos ellos con la producción de objetos de madera o con la obtención de esta materia prima, así como por la excepcionalidad de su hallazgo, no ya sólo en los contextos funerarios sino en el registro arqueológico mallorquín en general.

Un primer hecho que cabe destacar es la concentración que de ellos se produce en tan solo tres yacimientos funerarios, produciéndose la mayoría de los hallazgos en la cueva de Son Taixaquet. A ello hay que añadir el escaso número de objetos pertenecientes a cada tipo así como la exclusividad de algunos de los hallazgos en yacimientos diferenciados según el tipo de útiles (azuelas en Son Taixaquet, escoplos en Son Real). Este dato no deja de ser significativo por cuanto, si bien algunos autores han puesto en relación algunos de estos útiles con la producción de ataúdes (Veny, 1981:274), ni en el interior de esta cueva ni en la necrópolis de Son Real se han encontrado signos de la utilización de este sistema de inhumación.

La escasa preservación de los objetos de madera, tanto en contextos funerarios como habitacionales dificulta el estudio sobre la importancia relativa de este tipo de producción dentro de la economía de las comunidades baleáricas. No obstante, la especificidad de los instrumentos de trabajo documentados, así como los escasos objetos conservados, sobre todo en cuanto a los ataúdes se refiere, indica, cuanto menos, un papel destacado para dicha producción. Por ello la escasez de útiles documentados en los contextos funerarios deberá ser interpretada más como una ausencia de amortización funeraria de los mismos que como una escasa presencia de esta producción en las comunidades vivas. Deberán estudiarse, pues, las causas socio-económicas que llevaron a la no amortización de estos útiles. Para ello cabrá profundizar en el papel de la

producción de madera en el seno de estas comunidades y la importancia socio-económica tanto de la misma como de los instrumentos implicados.

Por el momento, y hasta que dichos estudios no puedan ser realizados sobre la base de los hallazgos en contextos habitacionales, la presencia de estos útiles en los diferentes contextos funerarios tan sólo podrá ser estudiada desde la perspectiva cronológica, como medio para intentar situar en el tiempo la amortización funeraria y, con ello, el momento en el cual estos objetos especializados formaban parte de las comunidades vivas.

El primer tipo de objetos que vamos a analizar son los podones. Tan solo tenemos constancia de su presencia en la cueva de Son Taixaquet, donde fueron localizados dos ejemplares con diversos sistemas de enmangue¹⁹⁶. El primero se caracteriza por presentar una arandela roblada en el mango mientras que el segundo presenta unas cachas robladas para el ajuste del mango (fig.9.b.1 y 9.b.2).

J. Coll (1989:316) ha señalado la especificidad de los podones encontrados en la isla de Mallorca respecto a los cercanos ibéricos, sobretodo en lo que se refiere al sistema de enmangue. Según este investigador, mientras que los mallorquines presentan dobleces en la hoja, a modo de pestaña, para facilitar el enmangue, en los ejemplares ibéricos han podido distinguirse hasta siete sistemas diferentes, basados esencialmente en la presencia de charnelas o placas remachadas, sin que se hayan constatado dobleces parecidas a las de los baleáricos. Cabe destacar que la comparación establecida por este autor está realizada sobre la base de las publicaciones de Pla i Ballester referentes a los instrumentos ibéricos del área valenciana (1968). Sin embargo, si observamos los objetos presentados por E.Sanahuja de la zona de Catalunya podremos ver que se documentan dos ejemplares con enmangue por pestaña, procedentes de Sarrià de Ter y de Empúries (fig.9.a.7). Ambos ejemplares han sido fechados ya en época romana,

¹⁹⁶ J.Hernández ha identificado como podón un útil de hierro localizado en el interior de la sepultura nº106 de la necrópolis de Son Real (1998: 297). No obstante, si observamos con detenimiento la representación gráfica que del mismo publica (fig.9.b.3) podremos ver que se trata de unas tijeras esquiladores fracturadas en la doblez del vástago. La aparición de este tipo de útiles ha sido fechada en torno a finales de La Tène I (finales del s.IV-principios del III a.n.e) siendo mayoritarias a finales de este período (Dechelette, 1914: 1280-1284 y Sanahuja, 1971: 93-94)) (fig.9.a.6)

aunque la procedencia exacta del correspondiente al segundo yacimiento deba ser considerada con ciertas reservas (Sanahuja, 1971:75 y 78).

La ausencia de un contexto estratigráfico definido para el hallazgo de Son Taixaquet va a impedir que podamos delimitar con exactitud el momento de su depositación funeraria. La cronología general de ocupación señalada para esta cueva comprende un período entre los s.IV ane y I dne. A partir de la semejanza en los sistemas de enmangue de los ejemplares de esta cueva y los fechados en época romana en el área catalana podemos plantear la hipótesis de que los baleáricos podrían ser producto de la presencia romana en la isla, por lo que podrían fecharse en algún momento con posterioridad al último cuarto del s.II ane. No obstante, esta semejanza formal ha sido señalada sobre la base única y exclusiva de dos ejemplares extrainsulares por lo que deberá ser tomada con las oportunas reservas.

Los serruchos localizados en los contextos funerarios presentan problemas. Tan sólo han podido ser documentados dos fragmentos de sendos ejemplares de hierro procedentes de las cuevas de Son Taixaquet y de Cova Monja¹⁹⁷ (figs.9.b.4 y 9.b.5). En ambos casos el mal estado de conservación de las piezas imposibilita determinar su morfología exacta aunque su atribución como serruchos es clara dada la presencia de un filo muescado. La cronología general de ocupación ha sido establecida entre los ss.IV ane-I dne para la primera cueva y entre los ss.IV ane-V dne para la segunda. Por ello tan sólo podremos apuntar una cronología *post quem* s.IV ane para la amortización funeraria de este tipo de objetos.

Otro tipo de útiles relacionados con el trabajo de la madera son los escoplos, aunque no deben descartarse otras materias primas que pudieran haber sido devastadas con ellos. Tan sólo tenemos constancia de su aparición como ajuar funerario en la necrópolis de Son Real, si bien también han sido hallados en varios asentamientos de cronología anterior¹⁹⁸. Esta presencia en época anterior es la que ha llevado a considerar su

¹⁹⁷ J.Coll (1989: 319) menciona también un ejemplar en Son Julià, del que no hemos podido verificar su existencia.

¹⁹⁸ En Es Mitjà Gran apareció junto a hachas planas de flancos cóncavos y filo arqueado. Otros asentamientos donde se encontraron este tipo de utensilios son los de Cas Corraler y Capocorb Vell (Delibes y Fernández Miranda, 1988) (fig.9.b.6)

hallazgo en las sepulturas de Son Real como signo de la perduración de estos tipos en épocas más recientes (Hernández, 1998:75).

En lo que a la tipología se refiere, cabe destacar que los ejemplares de SR1, SR46 y SR83 muestran una sección cuadrada o cuadrangular mientras que el localizado en SR67 presenta una sección rectangular en un extremo y circular en el otro¹⁹⁹. Todos estos útiles fueron realizados en bronce.

El ejemplar de SR1 (fig.9.b.7), sepultura de tipo circular variante A, fue localizado en el nivel 4 de la misma, cerca del muro oeste. Si bien tipológicamente esta sepultura ha sido encuadrada dentro de la primera fase de ocupación de la necrópolis, la existencia de una datación radiocarbónica en torno a finales del s.III ane²⁰⁰ nos indica claramente una perduración en el uso funerario de la misma. Por ello, el rango cronológico de su utilización se muestra demasiado amplio como para poder acotar el momento de la amortización funeraria del escoplo documentado.

Igualmente consideradas como pertenecientes a SRI han sido las sepulturas SR67 (fig.9.b.8) y SR83 (fig.9.b.9). En lo que se refiere a la primera, ya hemos comentado profusamente sus problemas de adscripción cronológica, tanto por los evidentes signos de expoliación como por la presencia de materiales cronológicamente posteriores a dicha fase. En cuanto a SR83, la ausencia de otros materiales cronológicamente determinables, así como la excepcionalidad de su morfología dentro del conjunto de la necrópolis hace que no podamos tomar la datación propuesta como delimitación cronológica fiable para la amortización funeraria de los escoplos.

Finalmente, SR46 (fig.9.b.10) ha sido considerada como perteneciente a la segunda fase de ocupación de la necrópolis (en torno al s.V ane) por pertenecer al tipo micronaveta-variante A. La ausencia de otros elementos de ajuar cronológicamente acotados hace que debamos tomar genéricamente dicha datación.

¹⁹⁹ Coincidiendo, tipológicamente, con el ejemplar hallado en el poblado de Es Mitjà Gran (Delibes y Fernández Miranda, 1988: 47)

²⁰⁰ 2175±80 BP = 341-119 cal ANE (230±80 cal ANE)

De esta manera, podemos observar que a la presencia documentada de este tipo de útiles en asentamientos correspondientes al período anterior al que es aquí objeto de estudio se une una aparente amortización funeraria a lo largo de las diferentes fases de ocupación de la necrópolis de Son Real. Por todo ello los escoplos no podrán ser considerados como ítems con trasfondo cronológico delimitado.

Son las azuelas el último tipo de objetos relacionado con el trabajo de la madera y localizado en el interior de un recinto funerario. Tan sólo tenemos constancia de la presencia de un ejemplar de este tipo en la cueva de Son Taixaquet (fig.9.b.11)²⁰¹. Se trata de una azuela de hierro que pese a su estado de oxidación se ha conservado en su totalidad, con una longitud de 26.2cm, una anchura en el centro de 4.2 cm y una altura de 4.9 cm. Estas dimensiones, al igual que la morfología de la pieza, se aproximan en gran medida a la hipótesis morfológica planteada por C.Veny, para quien dichas azuelas debían tener una hoja más o menos estrecha (no superior a los 5-6 cm de ancho) con un perfil del corte ligeramente arqueado y agudo (Veny, 1981:274)²⁰².

Por lo que se refiere a la posible cronología de dicho instrumental, el desconocimiento del contexto exacto de hallazgo del ejemplar de Son Taixaquet y la prolongada utilización de dicha cueva hasta la época romana (ss.IV a-ne-I d-ne), impide que podamos acotar el momento de su depositación funeraria. No obstante hay que tener en cuenta que el ritual funerario en ataúdes y parihuelas ha sido fechado radiocarbónicamente en torno al s.V a-ne, por lo que consideramos que la utilización de dicho instrumental debe remontarse, como mínimo, hasta esta época.

Un aspecto que no queremos dejar de destacar es la excepcionalidad tipológica de esta azuela en comparación con los objetos que de este tipo han sido localizados en el Mediterráneo occidental y la Europa continental. Si bien este objeto se presenta en un elevado grado de oxidación, tanto la disposición céntrica del orificio de enmangue como la perpendicularidad de ambos extremos de la hoja respecto al mismo y la semejanza formal entre ambos parece indicar una posible presencia de dos filos, uno a cada

²⁰¹ Según J.Coll (1989:250), otro ejemplar apareció en la cueva de Son Julià. Dicha afirmación es realizada por el autor a partir de la consulta de la obra de C.Enseñat (1981). No obstante, queremos destacar que en nuestra revisión de la obra no hemos encontrado ninguna referencia al respecto.

²⁰² Estas características fueron definidas por el autor a partir de las huellas de este instrumento identificadas en algunos de los ataúdes hallados en Son Maimó.

extremo. Se correspondería, por tanto, al tipo de doble-azuela comentado anteriormente (fig.9.a.2). Ya hemos visto como tan sólo tenemos constancia de la presencia de este tipo de objetos en las islas de Creta y Chipre, en una cronología muy anterior a la aquí tratada y realizados en bronce. Por ello la presencia de este objeto en la isla de Mallorca en una cronología que debemos situar genéricamente *post quem* s.V-IV a.n.e. abre una gran incógnita no ya sólo en cuanto a la procedencia del mismo sino también en cuanto a su importancia socio-económica en el seno de la comunidad que la amortizó en el recinto funerario. La ausencia en el registro arqueológico balear de azuelas no ya sólo semejantes a la aquí analizada sino en general impide que podamos evaluar desde esta perspectiva el ejemplar aquí presentado

Conclusiones

La escasez de instrumentos de producción relacionados con el trabajo de la madera localizados en los diferentes contextos funerarios de Mallorca dificulta sobre manera su estudio, tanto desde la perspectiva cronológica como, sobre todo, en cuanto a la importancia socio-económica de este tipo de producción en el seno de las comunidades baleáricas.

La producción de objetos de madera está atestiguada en la isla no ya sólo a partir de la presencia de estos útiles sino también a partir de los propios objetos producidos, cuanto menos en el ámbito funerario, bajo la forma de ataúdes y parihuelas. El trabajo de la madera está documentado en la islas Baleares desde tiempos muy anteriores, como es el caso, por ejemplo, de las tallas antropo y zoomorfas localizadas en el interior de la cueva de Es Mussol, los tubos cilíndricos, recipientes, espátulas y peines de la Sala 5 de Es Càrritx o los fragmentos posiblemente de parihuela de la Sala 1 del mismo yacimiento. Todos estos objetos indican un elevado dominio de la técnica del trabajo de la madera y una continuidad en su producción desde mediados del II milenio hasta la segunda mitad del Ier milenio a.n.e. (Lull *et alii*, 1999:91-98, 314-346 y 367-373)²⁰³

²⁰³ La datación más antigua corresponde a la figura zoo-antropomorfa localizada en Es Mussol (Beta-110138= 3060±50 BP= 1393-1265 cal ANE (1329 ±50cal ANE)). La más reciente fue tomada de los restos de parihuela localizados en los estratos superiores de la Sala 1 de Es Càrritx (Beta-125221=2480±50 BP= 765-457 cal ANE (611±50 cal ANE)). Sobre la problemática subyacente a esta última datación véase V.Lull *et alii*, 1999:367.

El hecho de que en todos los casos se trate de objetos localizados en contextos funerarios debe ser interpretado por cuestiones tafonómicas y no por una supuesta producción exclusiva destinada a este ámbito. Sin embargo no deja de ser cierto que la amortización de este tipo de producción implica una abundante disponibilidad de materia prima así como un considerable dominio de los procesos de producción. Por ello, la escasez de instrumentos de producción documentada, lejos de suponer una parca utilización de los mismos debe ser interpretada como un posible síntoma de la reutilización constante de los mismos. De hecho, la importancia de los útiles realizados en hierro está atestiguada en los numerosos hallazgos realizados en los diferentes contextos habitacionales, si bien en numerosas ocasiones el elevado grado de oxidación de los mismos ha impedido su estudio y la determinación de su funcionalidad concreta. Sirva, a modo de ejemplo, la alcotana localizada en la UE10 del poblado de Ses Païses, fechada en torno a los ss.II a-ne-I d-ne (Aramburu-Zabala y Hernández, 2005: capt.6.6.1) o los numerosos objetos relacionados con otros procesos de producción, por lo general agrícolas, localizados en Son Fornés y fechados en una cronología similar (Lull *et alii*, 2001:108)

Tan sólo futuros hallazgos en contextos tanto funerarios como habitacionales nos permitirán aclarar la cronología de los objetos aquí presentados, la importancia socio-económica de los mismos así como, sobre todo, la identificación de los cambios acontecidos a lo largo del tiempo tanto en la propia producción como en los útiles utilizados para la misma .

2.2.2.4 Clavos

Definición

Aunque pueden presentar multitud de variantes tipológicas, todo clavo se define por estar constituido por un vástago acabado en punta, siendo rematado en el extremo opuesto a la misma por una cabeza.

La variabilidad morfológica de este tipo de útiles afecta tanto a la sección del vástago como a la morfología de la cabeza. Por lo que al vástago se refiere, éste se muestra generalmente en sección circular existiendo, sin embargo, secciones variadas, como las cuadrangulares. La diferenciación entre éstas, lejos de ser consideradas meramente como variabilidad morfológica, debe ser interpretada a la luz de la funcionalidad de estos objetos. Las secciones circulares presentan menos resistencia-fricción en la penetración, mientras que las cuadrangulares ofrecen mayor resistencia ante las fuerzas mecánicas a las que, una vez insertados, estos objetos son sometidos. Por ello, esta sección se muestra más resistente a la sustracción del clavo.

Respecto a la cabeza, su funcionalidad reside en actuar como elemento de tope, evitando la posible sustracción del clavo ante las presiones mecánicas a las que es sometido por la fuerza contrapuesta de los elementos que une. No existe ninguna relación entre las diversas variantes morfológicas de la cabeza y su función. Quizás éstas deban ser relacionadas con las diferentes técnicas de producción de los clavos o con motivos decorativos, en tanto que ésta constituye la única parte que permanece visible tras la inserción. Para el caso que nos ocupa, deberemos diferenciar entre cabezas planas, cónicas y redondas.

Un último aspecto a destacar entre los elementos definitivos de estos objetos es el de su variabilidad métrica. Ésta debe relacionarse, sin duda, con los elementos que los clavos están destinados a unir. Por ello, deberemos considerar que los clavos más grandes debieron de ser utilizados para la unión de elementos de grandes dimensiones, siendo reservados los más pequeños para elementos de dimensiones reducidas.

Origen

Los clavos son uno de los sistemas de sujeción y ensamblaje más extendidos desde el momento de su aparición. Las razones de su elevada presencia han sido relacionadas con las ventajas que a nivel técnico este sistema representa con respecto a los utilizados con anterioridad.

El principio del clavado se inspira en el enclavijado, a saber, la fijación de dos piezas por medio de la introducción de una tercera. El clavado es, sin embargo, más efectivo puesto que la ausencia de un agujero previo conlleva la apertura de la microestructura del objeto alrededor del clavo, impidiéndole moverse y separar las dos piezas unidas (Noël y Bocquet, 1987:175).

Según los autores que acabamos de referenciar, la metalurgia del hierro habría convertido al enclavado en un método de ensamblaje casi universal, debido a que este metal habría permitido forjar los clavos más fácilmente que el bronce. Sin embargo, a partir de la literatura arqueológica consultada debemos hacer varias observaciones al respecto. En primer lugar, no hemos podido identificar ningún ejemplar de este tipo con anterioridad al s.V a.n.e, habiendo observado, además, que éstos se muestran en mayor número cuanto más nos acercamos al cambio de Era²⁰⁴. Por ello consideramos que la aparición y elevada difusión de estos elementos a partir de dicho momento no puede ser explicada a partir de la aparición de la metalurgia del hierro puesto que ésta se da con mucha anterioridad a la difusión de este sistema de sujeción. Deberán ser, por tanto, otras las causas que den cuenta de todo ello.

En segundo lugar, a tenor de los diferentes contextos arqueológicos consultados, no parece existir diferenciación cronológica entre los ejemplares de bronce y los de hierro, por lo que la supuesta superioridad tecnológica del hierro no habría supuesto una suplantación de un metal por el otro²⁰⁵. La mayor dureza del hierro respecto al bronce habría permitido una mayor estabilidad del sistema de ensamblaje, impidiendo que los clavos pudieran doblarse al superar su capacidad de resistencia mecánica. Ello, no obstante, no implica que este sistema de sujeción no pueda ser realizado con materiales más endebles. La capacidad de resistencia de los clavos deberá estar en relación con los materiales a ensamblar.

²⁰⁴ Véanse los estudios realizados por M.Py (1990: 486-505) referentes al material metálico localizado en la región de Nîmes desde el Bronce Final hasta el cambio de Era. En ellos puede constatar que los clavos están ausentes en el registro arqueológico hasta bien entrado el siglo V a.n.e, momento en el que se constata una gran presencia de los mismos. Dicha presencia, aumenta gradualmente a lo largo de los siglos posteriores, concentrándose el mayor número de hallazgos entre los ss.II y I a.n.e (fig.10.a.1).

²⁰⁵ Tomemos como ejemplo los diferentes clavos localizados en las sepulturas 4, 19 y 110 de la necrópolis de las Corts (Ampurias) donde han sido localizados clavos de plomo, bronce y hierro respectivamente. Todas estas sepulturas han sido fechadas en la primera mitad del s.II a.n.e. Véase, además, el caso de la sepultura nº21 de la misma necrópolis donde se han encontrado conjuntamente estos elementos tanto realizados en bronce como en hierro (Almagro, 1953:277, 289, 290 y 354) (fig.10.a.2)

Por todo ello, si bien no podemos establecer un momento y un lugar preciso para la aparición de este sistema de ensamblaje, sí que podemos afirmar que éste se encuentra mayoritariamente presente a partir del s.V a.n.e., aumentando su presencia a medida que avanza el tiempo.

Procedencia

Si comparamos los clavos aparecidos en diferentes zonas geográficas y diferentes momentos cronológicos podremos observar que existe una gran homogeneidad morfológica. Esta homogeneidad viene dada por la especificidad de su función, la cual requiere de una morfología muy concreta. Por ello, en nuestra opinión, intentar establecer el lugar de procedencia de estos ejemplares carece de sentido.

Los clavos en la isla de Mallorca

Quizás el punto más interesante a resaltar en cuanto a los clavos encontrados en diferentes yacimientos funerarios mallorquines sea la polémica suscitada en torno a la funcionalidad de los mismos. La aparición en el yacimiento de Sa Carrotja de clavos con madera adherida ha hecho pensar a algunos autores que éstos podrían formar parte de las estructuras de los sarcófagos de enterramiento, aún sin que se hayan encontrado restos de los mismos (Orfila, 1985: nota pie de página nº17 en p.45). Incluso en algunos casos, la simple aparición de estos ítems, a pesar de no presentar muestras de madera adherida, ha servido para apuntar dicha hipótesis (Amorós, 1974:165).

No obstante, a partir de los hallazgos en la necrópolis de Son Real se han planteado dos argumentos en contra de esta supuesta funcionalidad. Por un lado, la simple presencia de clavos en una necrópolis de inhumación en sepulturas construidas en piedra hace descartar la idea de su relación directa con los sarcófagos de madera. A ello cabe añadir, además, que los tipos de sarcófagos documentados en Mallorca están realizados a partir de una única pieza de madera vaciada, por lo que no necesitarían de la unión de sus elementos mediante clavos (Coll, 1989:282). Por el otro lado, la aparición en SR18 de

dos ejemplares realizados en plomo, que, tal y como veremos más adelante, es el material utilizado para las placas decoradas, ha hecho suponer una finalidad ritual de los mismos. Un carácter ritual que, según Hernández, quizás se vería reforzado por la presencia en esta misma sepultura de un *tap* de hueso en forma de clavo (Hernández, 1998:75).

A nuestro juicio, pudiera ser posible que los ejemplares de plomo y hueso tuvieran un contenido fundamentalmente ideológico, no ya sólo por la materia prima en la que se encuentran realizados sino también por su carácter excepcional en el contexto de las Baleares. Sin embargo, no debería descartarse su carácter utilitario pudiendo formar parte de objetos compuestos por materiales peribles que no han podido llegar hasta la actualidad. La extensión de dichos artefactos abarcaría la totalidad de rituales funerarios presentes en la isla de Mallorca durante el postaláyótico, puesto que tenemos constancia de la presencia de estos utensilios tanto en yacimientos de enterramiento en cal²⁰⁶, como en los niveles de inhumación en sarcófago de Son Maimó o en la necrópolis al aire libre con sepulturas construidas en piedra de Son Real.

En lo que a la tipología se refiere, lo primero que debe destacarse es que no parece existir ninguna relación entre tipo y materia prima, encontrándose clavos de una misma morfología realizados tanto en bronce como en hierro o plomo.

Podemos distinguir los clavos según la morfología de sus cabezas. Se han documentado clavos de cabeza cónica²⁰⁷, plana²⁰⁸ y redonda²⁰⁹ (figs.10.b.1 a 10.b.3), aunque en muchos casos, debido al estado de fragmentación de los ejemplares localizados no se ha podido realizar dicha distinción²¹⁰. A la vez, varios ejemplares han podido ser

²⁰⁶ En Son Bosc, Sa Cigala, Ses Copis, Son Julià, Sa Madona: 1 indet. , Cova Monja, Sa Madona, Son Serra, Son Ribot y Son Taixaquet.

²⁰⁷ Ses Copis: 2 de Fe y 2 de Cu/Sn, Son Julià : 3 de Cu/Sn, Son Taixaquet : 1 de Cu/Sn, Son Ribot : 1 indet.

²⁰⁸ Son Bosc: 1 de Fe, Ses Copis : 1 de Cu/Sn y 2 de Fe, Cova Monja : 1 de Cu/Sn, Son Taixaquet : 1 de Cu/Sn y 1 de Fe, Son Real : 2 de Pb.

²⁰⁹ Ses Copis : 1 de Cu/Sn y 1 de Fe, Son Taixaquet 1 de Cu/Sn, Son Real 1 de Cu/Sn.

²¹⁰ Varios ejemplares de Fe en Sa Cigala, 4 de Fe en Ses Copis, 1 de Cu/Sn y 1 de Fe en Sa Madona, varios de Fe en Son Maimó, 1 de Cu/Sn en Cova Monja, 2 en Son Ribot,, 2 de Cu/Sn en Son Serra y 2 de Cu/Sn en Son Taixaquet.

clasificados según la sección de su vástago, cuando éste ha sido descrito. Éstos se presentan tanto en sección circular²¹¹ como rectangular²¹².

Poco es lo que podemos decir de su función concreta debido a su hallazgo en contextos funerarios. Ya hemos visto la controversia suscitada en torno a esta cuestión. Tan sólo podemos añadir que, a tenor de las diferencias métricas observadas en los diferentes ejemplares (entre 4 y 16 cm), debieron de ser utilizados para ensamblar tanto objetos de pequeño como de gran tamaño, sin que pueda descartarse, incluso, que los de mayores dimensiones pudieran haber sido utilizados antes de su amortización para la unión de elementos estructurales.

Su hallazgo en varios lugares de habitación, y muy especialmente en Puig de'n Canals viene a corroborar esta función. En la habitación A de dicho yacimiento se han localizado clavos en las capas intermedias entre los estratos 1 y 2 y entre los estratos 2 y 3 (Veny, 1955: 40-41). Estas capas intermedias se caracterizan, ambas, por estar compuestas por sedimento compacto de cenizas y carbones, debiendo de interpretarse, por tanto, como niveles de incendio. El hallazgo entre los restos quemados de varios clavos de grandes dimensiones apunta hacia una utilización de los mismos como elementos de ensamblaje de las vigas de la habitación.

En cuanto a la cronología se refiere, nos encontramos, nuevamente, ante una gran indefinición, provocada por la ausencia de estratigrafías claras para la gran mayoría de las cuevas. Tan sólo conocemos el contexto exacto de hallazgo de los ejemplares de Son Real. Los escasos clavos documentados en esta necrópolis se sitúan en el interior de las sepulturas 18 y 34. La primera de ellas, donde se encontraron los dos ejemplares de plomo, ha sido englobada dentro de la tercera fase de ocupación (ss.IV ane-I dñe) por pertenecer al tipo rectangular-variante A. No obstante, a tenor de los diferentes ejemplares cerámicos localizados, debemos de considerar que debió de ser utilizada a finales de dicha fase, en torno al cambio de Era²¹³. Por lo que se refiere a SR34, ésta pertenece al tipo micronaveta-variante A, por lo que ha sido considerada como

²¹¹ Son Bosc: 1 de Fe, Son Julià : 2 de Cu/Sn, Cova Monja : 1 de Cu/Sn, Son Taixaquet : 1 de Fe y 1 de Cu/Sn, Son Real : 2 de Pb

²¹² Ses Copis: 1 de Cu/Sn, Son Julià : 1 de Cu/Sn, Cova Monja : 1 de Cu/Sn, Son Taixaquet : 4 de Cu/Sn.

²¹³ Por la presencia de una jarra a torno ibérica del tipo D-I de Barberà, Nolla y Mata (1993:32) y de una lucerna romana de volutas Dressel-Lamboglia 12-13.

perteneciente a SR II (sV ane). Sin embargo, su presencia junto a tres *taps* de hueso (ver *infra*) hace que debamos de considerar la perduración de su uso hasta la tercera fase de la necrópolis.

Un último aspecto a destacar es que, cuando estos objetos han sido localizados en contextos habitacionales, siempre han sido contextualizados en momentos recientes. Tanto en el yacimiento de Puig de'n Canals (Soller) como en el de Son Fornés (Montuïri), los clavos han sido fechados a partir de finales del s.III-principios del s.II ane²¹⁴. Con ello no podemos afirmar que todos los clavos deban ser englobados dentro de este período. Por el momento, y a tenor de los datos aquí presentados, tan sólo podremos apuntar un aparente aumento en su presencia a partir del momento aquí señalado, sin descartar, no obstante, cronologías anteriores. El límite cronológico superior deberá ser establecido en torno al s.IV ane, por ser éste el considerado para las cuevas funerarias donde estos objetos han sido documentados.

Conclusiones

Pese al gran número de clavos localizados en los diferentes contextos funerarios mallorquines, poco es lo que podemos decir al respecto. A la indefinición cronológica provocada por la ausencia de contextos estratigráficos claros se añade la indefinición en cuanto a su uso concreto. La ausencia de elementos independientes que nos permitan relacionar su presencia con los objetos en los que debieron de estar insertados hace que tan sólo podamos afirmar su uso en cuanto a elementos de ensamblaje.

Tomando en consideración los datos aportados por los contextos habitacionales, debemos apuntar la posibilidad de que estos objetos fueran utilizados para el ensamblaje de elementos estructurales en un momento reciente, en torno al s.III-II ane. Desconocemos, no obstante, si fueron utilizados para este mismo fin en momentos anteriores. De la misma manera, si su utilización para la unión de artefactos compuestos fue anterior a esta función es algo que, de momento, va a quedar por resolver. Serán

²¹⁴ En Puig de'n Canals por la presencia en los estratos inmediatamente inferiores de una moneda de plata de la Campania, fechada a finales del s.III y por la presencia de un denario de la Tarragona ibérica y de gran cantidad de cerámica campaniense (Veny, 1955:41) En Son Fornés por haber aparecido en el interior de las estructuras domésticas adscritas a la época clásica (Lull *et alii*, 2001:106)

necesarios nuevos hallazgos en contextos estratigráficamente controlados que permitan acotar con exactitud el momento de su aparición así como el de su amortización funeraria.

2.2.2.5 Punzones

Definición

La principal característica de este tipo de útiles es su extremada sencillez morfológica. Se trata de un vástago de longitud variable cuya parte activa se localiza en uno de sus extremos, conformado por una punta.

Morfológicamente podemos diferenciar los punzones según sea sección del vástago (circular, cuadrangular o mixta).

Origen

Los punzones son uno de los primeros útiles fabricados en metal de la prehistoria tanto del Mediterráneo como de Europa continental. La gran simplicidad de su morfología, unido a la sencillez en su producción han sido los argumentos esgrimidos para explicar esta temprana aparición (Deshayes, 1960:39). De hecho, en ambos extremos del Mediterráneo han podido documentarse punzones trabajados por el martilleo de un fragmento de metal. Éstos han sido considerados pertenecientes a los momentos previos de la metalurgia (“protometalurgia”), (Pérez y López, 1986:154 y Deshayes, 1960:39-40). Por ello, y debido a las diferencias cronológicas que en la introducción de la metalurgia pueden observarse en los diferentes grupos sociales de esta vasta zona geográfica, el momento de la primera aparición de los punzones en las mismas será igualmente variable²¹⁵.

²¹⁵ Los primeros punzones documentados han sido fechados a finales del Vº-principios del IVº milenio a.e. en la zona ocupada por el actual Irán. (Deshayes, 1960: tabla tipológica 1). Para la península Ibérica, estos objetos han sido fechados en la zona del valle del Ebro a finales del IIIer milenio a.e. (Pérez y López, 1986:154)

Procedencia

El hallazgo de evidentes signos de producción de estos objetos en la isla de Mallorca hace que debamos considerar, sin duda alguna, una procedencia autóctona para los punzones mallorquines. Esta producción ha sido documentada tanto para el período que es aquí objeto de estudio, como para momentos anteriores.

En lo que se refiere al postalayótico, debemos destacar la presencia de un molde de fundición para punzones entre las habitaciones de Puig de'n Canals (Soller) (Veny, 1954: 43) (fig.11.b.1). Si bien desconocemos el contexto exacto de su hallazgo, la cronología general de ocupación de estas estructuras ha sido establecida entre mediados del s.VI y finales del s.I ane (Veny, 1954:46-50)

Sin embargo, la producción de estos objetos está documentada en momentos anteriores, gracias a los hallazgos realizados en el abrigo de Son Matge y, concretamente, en su sector central. En esta zona fueron localizados restos evidentes del proceso metalúrgico, como es la presencia de crisoles de cerámica con restos de bronce adheridos (estrato 11). La manufactura de objetos de bronce se habría centrado, básicamente, en la obtención de punzones, habiéndose encontrado un número mínimo de sesenta, en varios estadios de acabado e, incluso, un ejemplar todavía en el interior del molde (estrato 10) (Waldren, 1979:52-55)²¹⁶ (fig.11.b.2).

La datación de este conjunto artefactual es conflictiva, según las referencias a que se acuda. No obstante, lo que parece fuera de toda duda es que ésta debió de tener lugar en algún momento entre principios y mediados del IIº milenio ane²¹⁷.

²¹⁶ Este número mínimo podría duplicarse (en torno a los 114) a tenor de los diferentes fragmentos incompletos también localizados (Waldren, 1979:62)

²¹⁷ En un artículo de 1979, W.Waldren fecha este conjunto entre el 1600 y el 1500 ane (p.61). Sin embargo, si observamos con detenimiento la descripción de la estratigrafía de la cueva en su conjunto, publicada en la tesis doctoral de dicho autor, podemos ver como el estrato 10 del sector central debe ser fechado con anterioridad, en torno al 2000 ane, por ser esta la datación que, de manera cruzada, ha sido establecida para su estrato inmediatamente anterior (el estrato 9 se considera correspondiente al 17 del sector oriental para el que se dispone de una datación de C-14 de 2045±100 cal ANE –QL-24=3670±100 B.P= 2192-1899 cal ANE -) (Waldren, 1982:161 y 169)

El hallazgo de este centro de producción ha permitido, además, profundizar en el conocimiento de este tipo de objetos. Varios de los punzones se encontraban insertados ya en su sistema de enmangue. Éste estaba realizado a partir de metacarpianos y metatarsianos de cabras jóvenes. Además, la presencia de algunos mangos sin punzones insertados y el hecho de que las puntas de algunos de ellos mostraran signos de utilización o incluso estuvieran fracturados ha hecho suponer que algunos de ellos pudieron ser recogidos para volver a ser enmangados o incluso para reciclar el bronce (Waldren, 1979:58)

Los punzones en la isla de Mallorca

Acabamos de ver que la presencia de punzones en Mallorca está documentada desde inicios del IIº milenio a.n.e. Para el caso que nos ocupa vamos aquí a analizar los ejemplares localizados en el interior de los diferentes yacimientos funerarios postalayóticos. No obstante, no queremos dejar de mencionar la presencia de estos objetos en el interior de los poblados, como es el caso, por ejemplo, de los ejemplares procedentes de Son Fornés (Montuïri); uno de ellos, realizado en hierro, con mango de hueso (fig.11.b.3). Por su localización en el interior de las casas postalayóticas deben fecharse entre el 550 y el 250 cal ANE.

Un primer aspecto que queremos destacar es la gran concentración que de estos objetos se produce en algunos de los recintos funerarios. Los 81 ejemplares documentados se distribuyen en tan sólo 7 yacimientos: Son Maimó (22 de Cu/Sn y de Fe), Cometa dels Morts I (16 de Fe y 8 de Cu/Sn o Cu), Son Matge (9 de Fe), Son Real (8 de Fe y 1 de Cu/Sn), Son Julià (1 de Cu/Sn) Ses Copis (1 de Fe), Cometa dels Morts II (1 de Fe), Son Boronat (1 de Fe) y Son Vaquer d'en Ribera (1 de Cu/Sn).

En lo que se refiere a la materia prima utilizada, J.Coll ha propuesto una sustitución del bronce por el hierro a partir del s.IV a.n.e (1989:317). No obstante, si observamos con detenimiento las escasas referencias estratigráficas de las que disponemos, creemos que no existen elementos para afirmar dicho reemplazo.

En primer lugar cabe destacar la presencia conjunta de ejemplares realizados en ambos metales en el interior de Cometa dels Morts I (fig.11.b.4). Si bien desconocemos por completo el lugar de su aparición, la cronología general de ocupación establecida para esta cueva, entre los ss. IV-I a.n.e., muestra la presencia de punzones de bronce en cronologías posteriores al supuesto momento de sustitución. A ello hay que añadir, en segundo lugar, la misma aparición conjunta de un ejemplar de bronce y uno de hierro en la cueva de Son Julià (ss.IV a.n.e.-I d.n.e.)²¹⁸. Vemos que en ambos casos el límite cronológico superior establecido para la utilización de las necrópolis se sitúa en torno al s.IV a.n.e. por lo que, teniendo en cuenta la presencia de punzones en ambos metales, de ninguna manera podemos apoyar la sustitución del bronce por el hierro en este momento.

Por lo que se refiere a los diferentes tipos de punzón, éstos tampoco guardan relación alguna con el tipo de materia utilizada. Estos objetos pueden clasificarse a partir de la sección del cuerpo así como de la morfología del extremo opuesto a la punta. Ambas morfologías estarán en relación con el sistema de empuñadura y, en concreto, con el tipo de hueso utilizado para tal fin (Waldren, 1979:63).

Teniendo en cuenta la sección del vástago podemos clasificar los punzones en dos grandes grupos: los de sección circular u ovalada y los de sección cuadrada, rectangular o romboidal, estando ausente la variante mixta. A su vez, podremos diferenciar dentro de cada uno de ellos diferentes variantes según la morfología roma, aplanada o aguzada de las cabezas²¹⁹.

Tenemos constancia de la presencia de punzones de sección circular u oval segura en los yacimientos de Cometa dels Morts II (1 de hierro)²²⁰, Son Maimó (4 de bronce), Son Matge (6 de hierro) y Son Real (8 de hierro, 1 de bronce).

²¹⁸ No vamos aquí a considerar los ejemplares de bronce aparecidos tanto en el nivel IV de Son Maimó como en la sepultura 67 de Son Real debido a la problemática estratigráfica y cronológica subyacente a ambos contextos (ver *supra*).

²¹⁹ Debido a su mal estado de preservación, son varios los ejemplares que no han podido ser incluidos en ninguna de las diferentes categorías de análisis. Estos se corresponden a : Son Maimó (15 de Cu/Sn), Son Matge (2 de Fe) y Son Julià (1 de Fe).

²²⁰ Ejemplar que constituye la única muestra de la presencia de hierro en esta cueva.

El ejemplar de Cometa dels Morts II (fig.11.b.5), fue localizado en el cuarto sector, junto a un aro de bronce (ver *infra*), un *tap*, cuentas de pasta vítrea azulada y fragmentos de cerámica a torno, correspondiente a un jarro ibérico de tipo ampuritano, cuya cronología de desarrollo debe situarse en torno a los s.IV-III a.C.

Por lo que se refiere a los cuatro ejemplares de Son Maimó (fig.11.b.6), éstos aparecieron en el tramo central y derecho de la cueva, en el nivel de enterramientos en cal, de cuya problemática cronológica ya hemos hablado extensamente (ver *supra*) Dos de los procedentes de Son Matge pertenecen a los niveles postalayóticos de la cata 2, sectores 27-36 (fig.11.b.7), aunque desconocemos en cuál/cuáles de dichos niveles aparecieron, mientras que los restantes fueron localizados en la cata 1 (tres en el sector 9 y uno en el sector 8). El ejemplar del sector 8 es el único que ha podido ser estudiado en términos del segundo nivel de análisis, representando un ejemplar de cabeza aplanada (fig.11.b.8).

Finalmente, en cuanto a los punzones de la necrópolis de Son Real, cabe destacar que éstos han sido localizados en estructuras atribuidas a las tres fases de ocupación de la necrópolis. Sin embargo, ya hemos visto como la atribución cronológica de varias de ellas presenta cierta controversia, especialmente aquellas atribuidas a SRI. La mayoría de estas sepulturas, pertenecientes al tipo cuadrado-variante A (SR35,SR67, SR68) (figs.11.b.9 a 11.b.11) y al tipo rectangular-variante B (SR5) (fig.11.b.12) presentan evidentes signos de utilización posterior, por lo que no podemos asegurar que la depositación de los punzones tuviera lugar en esta primera fase²²¹. A pesar de ello, lo que parece fuera de toda duda es que su presencia puede ser fechada en Son Real desde el s.V ane hasta el final de la utilización de la necrópolis²²².

El caso de Son Real constituye también un referente para los intentos de atribución cronológica de los diferentes subtipos de este conjunto de punzones. La subclasificación de los diferentes punzones sobre la base de la morfología de sus cabezas es una tarea, en

²²¹ Para SR5 y SR67 véase el capítulo dedicado a las espadas y puñales de antenas, donde hemos tratado extensamente esta cuestión. La reutilización de SR68 viene atestiguada por la presencia de un fragmento de ánfora itálica que indica una cronología posterior al s.III ane. Por lo que se refiere a SR35, la ausencia de otros elementos de ajuar que puedan aportar información cronológica hace que no podamos corroborar o refutar la atribución cronológica.

²²² SR 39 y SR72 para SRII y SR21, SR65 y SR66 para SRIII.

ocasiones, infructuosa debido al mal estado de conservación de los ejemplares. No obstante, en el caso de esta necrópolis han podido ser clasificados 8 de los 9 punzones. Dos de ellos corresponden al tipo de cabeza aplanada (SR5, SR66) y seis a los de cabeza aguzada (SR21, SR39, SR67, SR68 y SR72). Podemos ver, por tanto, que no existe una distribución diferencial de los diferentes subtipos según las fases de ocupación de la necrópolis, por lo que éstos no deben ser interpretados como variantes con trasfondo cronológico.

Respecto al segundo gran tipo de punzones, aquellos de sección cuadrada, rectangular o romboidal, éstos han sido encontrados en Son Matge (2 de hierro) (fig.11.b.13), Son Maimó (3 de bronce) (fig.11.b.14) y Son Real (2 de hierro) (fig.11.b.15 y 11.b.16). El ejemplar de Son Matge ha sido, de nuevo, el único que ha podido ser estudiado en el segundo nivel de análisis, correspondiéndose al subtipo de cabeza aguzada.

El único contexto de aparición de estos objetos que puede aportarnos información cronológica relativamente acotada es el de la estructura SR43 de Son Real. Ésta ha sido fechada en torno al s.V a.n.e., por pertenecer al tipo micronaveta-variante B, correspondiente a SR II. La escasez de elementos de ajuar en el interior de esta sepultura hace que no podamos evaluar si ésta pudo o no prolongar su utilización más allá de esta fase. Tan sólo la presencia de un *tap* de hueso apunta, quizás, hacia los últimos momentos de la misma, en torno a finales de la citada centuria²²³.

Un último aspecto que quisiéramos tratar es el tema de la propia presencia de los punzones dentro del conjunto artefactual de los ajuares funerarios. C. Rihuete ha planteado la posibilidad de que estos objetos se correspondieran a útiles que la persona inhumada hubiese empleado en vida (1992:64). De ser ello cierto, la distribución diferencial en el número de punzones localizados en el interior de los recintos funerarios, así como su ausencia en varias cuevas de enterramiento nos estaría indicando bien una distribución diferencial de su uso entre las diversas comunidades que se enterraron en los diferentes recintos funerarios bien una diferenciación en cuanto a las posibilidades económicas por parte de las mismas de renovar el útil amortizado.

²²³ Los restantes ejemplares fueron localizados en el interior de SR5, en el nivel de enterramientos en cal de Son Maimó, y en los niveles postalayóticos de la cata 2, sectores 27-36 de Son Matge.

Para poder dilucidar esta cuestión será necesario un estudio en profundidad de los ejemplares aparecidos en contextos habitacionales, así como de su distribución geográfica y cronológica

Conclusiones

La presencia continuada de los punzones a lo largo del tiempo en los diferentes contextos funerarios y habitacionales mallorquines, unido a la ausencia de una variabilidad morfológica con trasfondo cronológico hace que estos objetos no puedan ser considerados en ningún momento como ítems con trasfondo cronológico.

La importancia de los mismos radica, en primer lugar, en ser una de las primeras producciones metalúrgicas identificadas en las islas Baleares. La elevada presencia de estos objetos en los yacimientos funerarios mallorquines hace que debamos suponer una relativa facilidad en la renovación de los mismos por parte de las diferentes comunidades que los poseyeron. No obstante, la ya citada distribución diferencial, así como su ausencia en diferentes enterramientos, hace que debamos investigar con mayor profundidad la importancia social y económica de estos objetos en los diferentes grupos sociales así como los procesos concretos de trabajo en los cuales éstos debieron de ser utilizados.

2.2.2.6 Recipientes de bronce

Definición

El común denominador de los diferentes objetos de bronce que vamos a tratar aquí es su funcionalidad como recipientes. No obstante, según las diferentes morfologías que presentan, pueden relacionarse con el almacenamiento-transporte o con el consumo de aquello que estaban destinados a contener.

Los tres ejemplares aparecidos en Mallorca se corresponden a tres tipos diferentes de artefactos: taza con asa, sítula-cista y pátera.

Pese a la gran sencillez morfológica de la taza, troncocónica de paredes rectas y asa anular que excede el labio, nos ha sido prácticamente imposible localizar objetos semejantes fuera de la isla. El único tipo con el que presenta ciertas semejanzas es el de copa con asa definido por R. Laffineur (1977:11-13) en su estudio sobre las vajillas de metales preciosos de época micénica. Este tipo se caracteriza por presentar una base circular plana, paredes rectas o de tendencia cóncava y ensanchadas hacia la boca y labios apenas marcados como prolongación directa de las paredes. No obstante, la relación entre estas copas y el vaso aquí analizado es únicamente formal, sin que pueda ser interpretado en términos de relación entre ambas zonas y momentos históricos.

La doble nomenclatura aquí utilizada para definir al segundo ejemplar, sítula-cista, viene dada por la confusión en la definición de estos tipos de objetos hemos podido identificar en la literatura arqueológica. Las sítulas se definen como un tipo de recipiente de forma cónica provisto de asas móviles o fijas. Es precisamente esta forma cónica la que, según algunos investigadores, diferencia las sítulas de las cistas, recipientes cilíndricos provistos de una decoración de cordones repujados que ocupa prácticamente toda la superficie (Dechelette, 1913: 760 y Bouloumié, 1977:3). Sin embargo, existe cierto tipo de vajilla metálica, con cuerpo cilíndrico, asas móviles o fijas y sin decoración alguna que ha sido igualmente denominada como sítula, a pesar de no presentar el cuerpo cónico definitorio de este tipo (Dechelette, 1914: 1443 y Bonnet, 1989: 242). Es este el tipo con el que debe ponerse en relación uno de los

ejemplares procedentes de Mallorca, al que hemos decidido nombrar con la doble denominación a fin de no crear confusión ni en cuanto a su forma ni en cuanto a la ausencia de decoración en el cuerpo.

Finalmente, el último tipo corresponde a las páteras. Se trata de un recipiente de morfología circular cuyo diámetro es superior a su altura. En ocasiones están provistas de sistema de prensión mediante mango o dos asas. Pueden presentar diferentes tipos de ornamentación: umbilicadas, con umbo en el interior de la base o con decoración en relieve (Tassinari, 1975: 19).

Origen

La presencia de vajillas metálicas está documentada en el Mediterráneo oriental, y desde, como mínimo, el segundo cuarto del IIº milenio ane (Minoico Medio para el caso de Creta, y Micénico Antiguo para la Grecia continental). Los primeros ejemplares de bronce documentados se corresponden al tipo de copa con asa aquí tratado, cuyos prototipos en barro han sido identificados en contextos anteriores, en torno a finales del III er milenio-principios del IIº milenio ane (Minoico Antiguo III, 2050-1900 ane) (Laffineur, 1977: 11)²²⁴. A partir de esta primera aparición, se sucederán multitud de tipos y formas, tanto de vasos como de otros contenedores para el uso doméstico, el almacenamiento o para la realización de actividades relacionadas con el mundo ideológico y simbólico.

De hecho, la aparición de las páteras ha sido relacionada precisamente con actividades de culto a los dioses, estableciéndose como el vaso para libaciones por excelencia. Presentes en el zona oriental desde mediados del IIº milenio ane, se ha considerado que este tipo de recipientes son de origen griego. No obstante, este tipo de objetos presenta una gran extensión tanto geográfica como cronológica, habiendo sido documentados tanto en el Egipto de Tutmosis III (mediados s.XV ane) como en numerosas inhumaciones de Etruria. La presencia en el Mediterráneo occidental en general y en la

²²⁴ Además de la producción en bronce de este tipo de copas, en la Grecia continental están documentados numerosos ejemplares realizados tanto en oro como en plata. Véase, a modo de ejemplo, los ejemplares localizados en los círculos A y B de Micenas (Laffineur, 1977: 11 a 17) (fig.12.a.1)

península Itálica en particular ha sido vinculada a las actividades comerciales que los fenicios llevaron a cabo a partir del s.VIII a.n.e (Daremberg y Saglio, 1969:434).

Por lo que a las sítulas se refiere, se ha señalado que éstas deben ser consideradas originarias de la península Itálica, donde hacen su primera aparición en el conjunto artefactual de la fase Este IIc (segunda mitad del s.VIII a.n.e) (Peroni *et alii*, 1975:64-65 y 117). Tras esta primera aparición, y debido a las actividades comerciales llevadas a cabo entre el norte de Italia y la Europa central, la aparición de las sítulas se extenderá a lo largo y ancho de esta región, llegando incluso hasta la isla de Irlanda, donde ha aparecido un ejemplar del tipo *Este Benvenuti* en el depósito de Dowris (Dechelette, 1913: 760). Si bien gran parte de las sítulas localizadas deben ser consideradas como originarias de Italia, algunos estudios han mostrado que, tras la aparición en esta zona y su extensión por medio de relaciones comerciales, se inició una producción paralela a finales de Hallstatt-inicios de La Tène I (en torno al s.VI a.n.e) en algunos centros localizados, principalmente, en el valle del Rhin (Bouloumié, 1977:26)

Procedencia

Debido a la espectacularidad decorativa de muchos de estos tipos, sobre todo en lo que a las páteras se refiere, la literatura arqueológica se ha centrado en el estudio de sus elementos de ornamentación, dejando frecuentemente de lado el estudio de las formas y su posible vinculación con diferentes centros de producción. Por ello, pese a que la presencia de los tipos de recipientes aquí tratados ha sido documentada en numerosas ocasiones tanto en el Mediterráneo oriental como en la Europa central y septentrional, la extrema sencillez de los ejemplares mallorquines dificulta el establecimiento de un lugar concreto de procedencia. Tan sólo podremos afirmar que la presencia de estos objetos denota una vinculación con el mundo helenístico, sin que podamos esclarecer, no obstante, el carácter de la misma.

El caso de las sítulas ha sido tratado con relativa mayor profundidad, al ser consideradas objetos de intercambios comerciales, sobre todo en el período comprendido entre los ss. VII-IV a.n.e. Su estudio morfológico ha permitido establecer una relación entre tipo-centro de producción, sobre todo en lo que se refiere a los ejemplares procedentes de la

península Itálica y la Europa central (Bouloumié, 1977). No obstante, el tipo concreto que es aquí objeto de estudio, las sítulas-cistas o sítulas cilíndricas, ha recibido una menor atención por no haber sido localizadas en el registro arqueológico con anterioridad a finales de La Tène I-principios de La Tène II (en torno al 100 a.n.e). De presencia relativamente escasa, ejemplares de esta tipología han aparecido en Idria (Véneto) y Ornavasso (Verbano) (fig.12.a.2) así como en la zona de la Campania, donde se localizan mayor número de ejemplares a partir del s.I d.n.e. Por ello, consideramos este tipo como una producción eminentemente itálica (Dechelette, 1914: 1443-1445 y Bonnet, 1989:242).

Recipientes de bronce en la isla de Mallorca

La presencia de este tipo de objetos en los contextos funerarios aquí analizados es realmente escasa. Tan sólo tenemos constancia de tres ejemplares, uno correspondiente a cada tipo, en las cuevas de Son Taixaquet (copa con asa y sítula cilíndrica) y Cometa dels Morts (pátera).

Conocemos la aparición de una copa con asa circular en Son Taixaquet a partir de la representación gráfica que de la misma presentan P.Bosch-Gimpera y J. Colominas en un artículo de carácter general presentado a mediados de los años 30 (Bosch-Gimpera y Colominas, 1937: lám.XVI, fig.3) (fig.12.b.1). Según estos autores, el ejemplar señalado se encontraba depositado en el Museo Arqueológico de Barcelona. Por ello, no deja de extrañarnos que éste no sea mencionado en la revisión que de los materiales procedentes de esta cueva y depositados tanto en museo de Barcelona como en el de Mallorca, realiza C.Enseñat. Según esta investigadora, en la cueva en cuestión tan sólo apareció un cubilete o vaso de lámina de bronce, de fondo plano y reborde exvasado (1981:91). A partir de la representación gráfica que del mismo publica Enseñat hemos podido ver como éste presenta un pequeño orificio en el reborde, seguramente para el engarce de un asa de prensión. La presunta presencia de esta asa, unida a las características formales del objeto, ha sido lo que nos ha llevado a recatalogar este objeto como sítula-cista o sítula cilíndrica (fig.12.b.2).

Ninguno de los investigadores referenciados hace mención al contexto de aparición de estos dos ejemplares, por lo que desconocemos el momento de su depositación funeraria. El período de utilización general de la cueva de Son Taixaquet ha sido establecido entre los ss.IV ane-I dne. Teniendo en cuenta la tardía aparición del tipo de sítula cilíndrica, deberemos considerar que ésta fue depositada en su interior en el último período de su utilización. Si la copa con asa se corresponde a este mismo momento o si, por el contrario, su depositación fue anterior a la de la sítula es algo que no vamos a poder resolver.

Igual indefinición cronológica es la que presenta la pátera con umbo central saliente localizada en Cometa dels Morts I (Veny, 1947:55) (fig.12.b.3). Esta indefinición viene dada tanto por la ausencia de referencias al contexto estratigráfico de su aparición como a la extremada sencillez del objeto, del que se carecen de estudios extrainsulares que puedan ayudarnos a delimitar tanto su procedencia como la cronología de su producción. Tan sólo conocemos la existencia de una pátera metálica, de fondo plano tanto en la cara anversa como reversa, en el yacimiento de Son Favar (fig.12.b.4), donde ha sido fechada entre los ss.II-I ane por su aparición junto a un jarro de bronce con asa representando una figura *ithiphállica* (Amorós y García Bellido, 1947: 11 y 20)²²⁵. Esta cronología se engloba dentro del período general de ocupación de Cometa dels Morts I (ss.IV-I ane). No obstante, las diferencias morfológicas entre ambas páteras desaconsejan el establecimiento de una relación directa entre ambos objetos. Por ello, tan sólo podremos apuntar una cronología *post quem* s.IV ane para el ejemplar procedente de la cueva.

Conclusiones

El carácter minoritario de los recipientes de bronce dentro del conjunto artefactual presente en los contextos funerarios mallorquines, unido a la gran variabilidad tipológica identificada, hace que no podamos considerar este tipo de artefactos como característicos del período objeto de estudio.

²²⁵ C. Enseñat catalogó igualmente como páteras dos objetos circulares procedentes de la cueva de Son Bosc (1981: 33-34) . Debido a las diferencias morfológicas entre éstos y los aquí analizados, hemos considerado más oportuno incluirlos dentro de la discusión planteada en el capítulo dedicado a los discos abombados (ver *infra*)

Tan sólo hemos podido determinar el posible lugar de procedencia y momento de depositación funeraria de uno de los ejemplares procedentes de Son Taixaquet. La cronología determinada para la sítula cilíndrica (ss.II-I a.n.e.) unida a su aparente procedencia itálica hace que nos planteemos cuáles debieron de ser los mecanismos de su arribada a la isla. Ésta bien pudiera haber formado parte de los objetos que, sin duda, debieron de llevar consigo los romanos a su llegada a la isla. No obstante, tampoco podemos descartar que formara parte de los botines de guerra obtenidos por los honderos baleáricos en su participación dentro del ejército romano tras la derrota de Cartago.

Si la presencia de los otros dos ejemplares debe ser considerada también como resultado de la presencia del mundo romano en la isla es algo que va a quedar por resolver. La cronología apuntada por el hallazgo de Son Favar apunta ya hacia esta dirección. Será pues necesario ahondar en el estudio de estos objetos a fin de poder determinar los mecanismos de arribada de los recipientes metálicos a la isla, el momento a partir del cual ésta se produjo así como su importancia socio-económica en el seno de las comunidades baleáricas.

2.2.3 Elementos de ornamentación y uso personal

2.2.3.1 Cuchillas y navajas de afeitar

Definición

Hemos incluido en este apartado dos tipos de útiles bien diferenciados a los que gran parte de los investigadores de Mallorca les han supuesto una misma funcionalidad como navajas de afeitar. El primer tipo genérico se caracteriza por presentar una morfología semicircular, con doble filo cóncavo y un mango, a modo de espiga, localizado en el extremo opuesto a la punta. El segundo tipo se corresponde a las denominadas “navajas

púnicas”, conformadas por un cuerpo rectangular en uno de cuyos extremos se encuentra el filo semilunar y en el otro la espiga del mango

La atribución funcional del segundo tipo ha sido aceptada por la totalidad de los investigadores, sobre todo a partir de la traducción de la inscripción grabada sobre un ejemplar procedente de Cartago, en la cual se podía leer “*navaja de afeitar perteneciente a...*” (Fevrier, citado en Tarradell y Font, 1975:183). No es este el caso, sin embargo, de las cuchillas cuya atribución funcional ha suscitado cierta controversia. La gran mayoría de los investigadores no ha dudado en identificar estos útiles como instrumentos de higiene personal relacionados con el afeitado de la barba. Sin embargo existen voces discordantes al respecto, entre las que debemos destacar especialmente las G.Delibes y M.Fernández-Miranda. Estos investigadores plantearon una funcionalidad posiblemente relacionada con el trabajo de la piel o incluso como armas. Esta atribución funcional se asienta, según los autores, sobre la base de la semejanza formal entre estos objetos y cierto tipo de raederas (1978:103). Esta atribución parte de criterios morfológicos difícilmente contrastables por nosotros a tenor de la ausencia de descripciones detalladas de las características de los objetos analizados. Por ello, en el presente estudio, teniendo en cuenta sus características formales, vamos a denominar este tipo de útiles como “cuchillas”. La discusión establecida en torno a la funcionalidad de este tipo de útiles ha supuesto un problema a la hora de englobarlos dentro de las categorías generales de objetos aquí establecidas. Finalmente, hemos optado por incluirlas dentro de los objetos de uso personal por ser esta la funcionalidad con la que mayormente son conocidos. No obstante, consideramos más que probable su uso en alguna actividad productiva aunque no podamos, por el momento, profundizar más en este asunto.

Origen

La presencia de cuchillas está documentada tanto en Europa continental como en el Mediterráneo oriental desde mediados-finales de la Edad del Bronce. Sin embargo, estos objetos presentan, en su mayoría, diferencias significativas respecto a los aquí analizados. Si bien la morfología general es también semicircular, estos primeros útiles

constan de una escotadura más o menos profunda en el vértice del semicírculo pudiendo llegar, en ocasiones, a penetrar hasta el interior de la hoja, dejando un orificio central en la misma (fig.13.a.1) (Dechelette, 1910:264-265 y Catling, 1964: 229-230). Tan sólo tenemos constancia de un ejemplar con continuidad en el filo de la hoja localizado en la tumba nº6 de Enkomi y fechado entre 1200-1050 a.e. (Catling, 1964:229) (fig.13.a.2). De hecho es este mismo ejemplar el que sirvió de base a C.Veny para proponer cierta influencia oriental para el origen de uno de los ejemplares localizados en el interior de la cueva VII de Cales Covas (1982: 310-311) (fig.13.a.3). Sin embargo, tal y como veremos en el apartado correspondiente, éste se diferencia de la mayoría de los localizados en las islas Baleares, especialmente en Mallorca, por presentar una tendencia triangular en el desarrollo de su filo. Esta misma excepcionalidad es la que ha sido destacada para el ejemplar de Enkomi respecto al conjunto de útiles de este tipo del Mediterráneo oriental. Por ello, no podemos más que subrayar la coincidencia morfológica de ambos ejemplares sin que ello deba entenderse como una relación directa entre los mismos.

En lo que se refiere a las navajas púnicas, a pesar de que las primeras investigaciones apuntaron hacia un origen egipcio, minoico o helenístico, estudios posteriores mostraron que deben ser consideradas originarias de Cartago, donde habrían empezado a producirse a partir del s.VII a.e. (Picard, 1966:78-80 y Acquaro, 1971:186-188). La cronología que proponen estos investigadores para su primera aparición quizás deba rebajarse a tenor de los diferentes estudios realizados tanto en el sector Dermech de la necrópolis de Cartago como en los contextos de aparición en la necrópolis de Puig des Molins.

M.Font de Tarradell había estudiado ya en 1969 el sector más antiguo de la necrópolis cartaginesa, observando en ella dos fases bien diferenciadas: Dermech I (s.VII a.e.) y Dermech II (s.VI a.e.). La diferenciación entre ambas fue establecida tanto por la localización geográfica de las diferentes sepulturas como por los diversos sistemas de enterramiento presentes en ambas. Tras un estudio estadístico de los materiales localizados en estos sectores pudo observar como, de hecho, las navajas de afeitar se encontraban totalmente ausentes en la primera fase, apareciendo tan sólo en la zona de sarcófagos del segundo sector (Font de Tarradell, 1969: 98-100)

Desconocemos las causas por las que, pese a la anterioridad de esta publicación respecto a los estudios de E.Acquaro, este último investigador indica su presencia en torno al s.VII a.e. Quizás el elemento que debió de llevarle a esta datación fue la contextualización cronológica de los diversos ejemplares aparecidos en la necrópolis de Puig des Molins, varios de los cuales son situados por él mismo en esa centuria. No obstante, gracias al reestudio realizado por J.Fernández de los objetos recuperados durante las campañas de excavación realizadas durante los años veinte por D. Carlos Román Ferrer, sabemos ahora que este tipo de útiles no pueden ser fechados con anterioridad a finales del s.V a.e (Fernández, 1992: T.II 193-196), por lo que la fecha propuesta por Acquaro es demasiado alta.

Por ello consideramos que no existen elementos que nos permitan afirmar una producción de navajas de afeitar púnica con anterioridad al s.VI a.e.

Procedencia

Todo parece indicar que los diferentes cuchillas localizadas en las islas Baleares debieron de constituir una producción local. Esta afirmación se basa no ya sólo en la ausencia de ejemplares morfológicamente similares a sino, sobre todo, en la localización de un molde de fundición en Can Xim de Ca's Cana (Sencelles, Mallorca) (fig.13.b.1). Se trata de un molde realizado sobre piedra arenisca que presenta una parte semicircular y tres ranuras situadas en la base de aquélla, dos de las cuales podrían haber servido para el derrame del bronce fundido y la central para la espiga de la hoja (Pericot, 1975: lám.68, Waldren, 1979:49 y Veny, 1982: nota pie de página nº30, p.311) Si bien los ejemplares mallorquines se encuentran demasiado erosionados por los efectos de la cal como para poder asegurar a ciencia cierta su fundición a partir de moldes semejantes, se ha señalado la similitud formal entre la morfología de éste y varios de los objetos localizados en diferentes yacimientos menorquines como muestra de la producción balear (Waldren, 1979: 48)²²⁶. No disponemos, sin embargo, de información alguna referente tanto a las características del lugar de hallazgo de este

²²⁶ Véanse los ejemplares procedentes de la naveta de Cotaina, las cuevas de Binimel.là y la cueva de enterramiento en cal de La Vall reproducidos por G.Delibes y M.Fernández-Miranda (1978: 29, 71 y 83) así como el procedente de la cueva XC de Cales Covas (Veny, 1982: 310-311) (figs.13.a.4 a 13.a.6)

molde como de la cronología atribuida al mismo, por lo que desconocemos si éste puede ser relacionado con el período objeto de estudio o con una producción anterior al mismo. No obstante, de existir un desfase cronológico entre el molde y los objetos aquí estudiados consideramos que, habiendo sido identificada la producción local en momentos supuestamente anteriores, no podemos más que suponer que ésta, al igual que el uso de los propios objetos, debió de extenderse a lo largo del tiempo.

En lo que se refiere a la procedencia del ejemplar de navaja púnica, los cambios acontecidos tanto en la morfología del mango, como en la posición del mismo respecto al cuerpo y el ángulo que los hombros dibujan en la unión de estos dos elementos han permitido diseñar una cierta evolución cronológica que se ha mostrado común a todos los lugares de hallazgo (Acquaro, 1971: 188-195). Los diferentes tipos identificados se encuentran tanto en la zona de Cartago como en la propia Ibiza o incluso en Cerdeña. Por ello, el mero estudio tipológico no va a permitirnos dilucidar el lugar de procedencia del ejemplar localizado en Mallorca. Si éste arribó a la isla por medio de los contactos con la isla vecina o bien debe de entenderse como resultado de la presencia de honderos baleáricos en las filas del ejército cartaginés es algo que va a quedar por resolver, debiendo de admitir genéricamente una “procedencia púnica” para dicho ejemplar.

Cuchillas y navajas de afeitar en la isla de Mallorca

La presencia de cuchillas está documentada en las islas Baleares con anterioridad al período que es aquí objeto de estudio. Se trata, en todos los casos, de hallazgos documentados en contextos funerarios.

Según la tipología establecida por C.Veny en 1982 a partir de los dos ejemplares localizados en Cales Coves, el tipo concreto que es aquí objeto de estudio se corresponde con su tipo 1, estando ausente en la isla de Mallorca el de hoja triangular con base ligeramente cóncava (tipo 2). Partiendo de los contextos de hallazgo de estos dos ejemplares y de los demás hallazgos de Menorca, este autor propuso que el segundo

tipo debía ser entendido como derivación del tipo semicircular²²⁷, y fechado entre el siglo VIII y VII a.n.e. (Vený, 1982: 310-311). No obstante, los hallazgos en la isla de Mallorca parecen matizar esta tipología sobre todo en cuanto a la cronología propuesta.

El ejemplar más antiguo localizado en Mallorca se corresponde al documentado en el estrato 7 del sector este de Son Matge. Definido inicialmente como cuchillo triangular (Rosselló y Waldren, 1973:283), en el estudio posterior realizado por Waldren es considerado como lezna (fig.13.b.2). A partir del contexto de aparición se le ha supuesto una cronología en torno a los ss.XVI-XIV cal ANE. No obstante, este estrato presenta varios problemas para la datación de los objetos hallados en su interior, tanto por el amplio rango de datación apuntado por la fecha de C-14 una vez calibrada a 1 sigma²²⁸ como por el hecho de encontrarse, en gran parte, removido por los enterramientos en cal superiores, representando la zona de contacto entre ambos períodos.

Aunque pudiera confirmarse la datación antigua de este ejemplar, lo cierto es que en Mallorca han sido localizados diversos objetos, correspondientes a este mismo tipo, en contextos funerarios más recientes, como son las cuevas sepulcrales de Ses Copis (dos ejemplares) y Son Maimó y en la necrópolis de Son Real, siendo los de la primera cueva de hierro y los restantes de bronce.

Tal y como podremos ver a continuación, todos estos contextos presentan una cronología posterior al momento señalado por C.Vený como de aparición del tipo triangular. Por ello, tanto la cronología del tipo 1 de este autor, como la supuesta derivación del segundo respecto al primero quedan en entredicho en esta isla.

Especialmente remarcable es el hallazgo producido en la cueva de Son Maimó (fig.13.b.3), de gran parecido al de Son Matge y al de la cueva XC de Cales Coves que dio lugar a la definición del primer tipo de Vený. Este ejemplar fue localizado por

²²⁷ El cual, por aparecer en yacimientos como Cotaina, Sa Torreta y La Cova, fue englobado dentro del ajuar característico de los enterramientos en naveta y por tanto en un momento entre el 1000 y el 800 cal ANE (para una revisión de la cronología de estos enterramientos véase Lull *et alii*, 1999: 63) No obstante, su aparición en la propia isla de Menorca en la cueva de enterramiento en cal de La Vall (Delibes y Fernández-Miranda, 1978: 82-83) indica ya para esta isla una perduración del tipo como mínimo hasta la segunda mitad del primer milenio a.n.e.

²²⁸ Y-2667 = 3200±100 BP = 1574-1356 cal ANE (1465±100 cal ANE)

L.Amorós (1974:154-163) en la capa carbonosa del corte D, perteneciente al nivel de sarcófagos, el cual ya hemos visto debe ser fechado entre finales del s.V y mediados del s.II a.n.e. La aparición de este ejemplar apunta una continuidad en el uso de las cuchillas de períodos anteriores hasta, como mínimo, mediados del Ier milenio a.n.e.

Debido a la mala preservación de los restantes ejemplares, localizados en la necrópolis de Son Real y en Ses Copis, no podemos asegurar su semejanza formal con el de Son Maimó ni con las cuchillas de cronologías anteriores. El útil aparecido en el primer yacimiento fue localizado en el interior de SR46 (fig.13.b.4), que ha sido fechado en SRII por pertenecer al tipo micronaveta-variante A. La ausencia de otros hallazgos con trasfondo cronológico en su interior, así como la parca descripción que de su estratigrafía interna ha sido publicada impide que podamos acotar con mayor exactitud la cronología de esta sepultura, desconociendo si pudo o no ser reutilizada en momentos posteriores (Hernández, 1998: 119-121). Por ello, deberemos aceptar la cronología genérica propuesta para la fase a la que pertenece, en torno al s.V a.n.e.

Por lo que se refiere a los ejemplares de Ses Copis (fig.13.b.5), carecemos de información contextual estratigráfica precisa de su lugar de hallazgo. No obstante, el período general de ocupación de la cueva, establecido entre los ss.IV a.n.e-I d.n.e, se correspondería, igualmente, con las cronologías apuntadas por los demás contextos ya señalados.

Respecto a las navajas de afeitar púnicas ya hemos señalado que en la isla de Mallorca tan sólo se conoce la presencia de un único ejemplar en la cueva de Son Ribot (Coll, 1989:287). Pese a presentarse en un estado fragmentario, la conservación del extremo caudal de la navaja nos ha permitido definir a grandes rasgos el tipo al que pertenece (fig.13.b.6). Este ejemplar se corresponde al tipo caracterizado por presentar un mango en forma de cuello de cisne en el centro de los hombros redondeados y asimétricos y un pico recto y bífido acabado en punta. Este tipo fue adscrito por E.Acquaro a los ss.IV-III a.n.e, por representar una evolución respecto a los primigenios mangos laterales que conformaban ángulo agudo respecto al cuerpo (1971:189). No obstante, nuevamente el reestudio de los contextos de aparición en la vecina isla de Ibiza ha permitido resituar cronológicamente los diferentes ejemplares, habiéndose señalado una cronología

ligeramente anterior, en torno a finales del s.V-principios del s.IV a. n. e. para el tipo concreto aquí referenciado (fig.13.a.7)²²⁹. Esta cronología coincide con la propuesta para el conjunto de la cueva de Son Ribot, la cual debe establecerse en torno a principios del s.IV a. n. e.

Conclusiones

El hallazgo de un molde de fundición para cuchillas, unido a la ausencia de ejemplares morfológicamente semejantes fuera de las Baleares ha permitido identificar una producción metalúrgica balear que, al parecer, habría sido llevada a cabo a lo largo de varias centurias.

No deja de sorprendernos que este tipo de artefactos tan sólo haya sido identificado en contextos funerarios. La presencia de cuchillas en cuevas funerarias anteriores, especialmente en la cueva de Es Càrritx (Ciutadella, Menorca), ha sido relacionada con las actividades realizadas en torno al sepelio de los individuos inhumados (Lull *et alii*, 1999: 356). Sin embargo, en los contextos funerarios aquí analizados no ha podido establecerse ninguna de las asociaciones artefactuales que llevaron a afirmar esta funcionalidad. Tan sólo futuros hallazgos podrán ayudarnos a esclarecer si la presencia de cuchillas en los recintos funerarios aquí analizados responde igualmente a esta función o bien deben englobarse dentro de las actividades realizadas en los poblados..

Un último aspecto que quisiéramos destacar es la excepcionalidad del ejemplar de Son Ribot. Frente a la gran cantidad de navajas de afeitar púnicas localizadas en la isla de Ibiza (72 ejemplares procedentes de Puig des Molins), el hallazgo exclusivo de esta navaja en el contexto mallorquín hace que debamos considerar su presencia como de carácter anecdótico, sin que pueda incluirse este tipo de útiles dentro del conjunto artefactual característico del período objeto de estudio.

²²⁹ Por su aparición en el hipogeo nº3 de la campaña de excavación de 1923 de la necrópolis de Puig des Molins. Este ejemplar fue localizado junto a un anforisco de barniz negro, varias lucernas y un jarrito ático, todos ellos fechados en torno al último cuarto del s.V a. n. e. (Fernández, 1992: T.I. 166-168).

2.2.3.2 Fíbulas

Definición

Las fíbulas son un tipo de útiles cuya funcionalidad principal es la sujeción de prendas de vestir. Desde el momento de su aparición, y a lo largo del tiempo, este tipo de objetos ha mostrado una gran variabilidad de formas, modelos o decoraciones. No obstante presenta en su estructura partes comunes en cada modelo, ya sea fabricada mediante martilleado o fundición y realizada mediante un único o varios alambres (Argente, 1994:35).

Toda fibula se caracteriza por presentar en primer lugar una *aguja* o astil de forma rectangular y sección circular, en el que uno de sus extremos termina en punta, mientras que el contrario, denominado cabeza, da origen al *resorte*. Éste constituye el sistema de articulación de la fibula y está conformado por un número indeterminado de espiras, que puede ir o no arrollado sobre un eje. Esta porción de la fibula puede presentarse bajo la forma de *resorte de muelle* o *resorte de charnela*. La primera de las morfologías se corresponde con el resorte que nace de la cabeza de la aguja y forma un arrollamiento de espiras, bien sobre sí mismas, bien apoyadas o sujetas en un eje. En lo que se refiere al tipo de charnela, éste se forma con un dispositivo a base de una doble chapa metálica en forma de U, fundida a la cabeza de la aguja; ambas chapas se hallan perforadas para permitir el paso del eje. La punta de la aguja es recogida y sujeta por lo que se denomina el *pie* de la fibula. Éste, situado en el extremo opuesto al resorte, puede presentar diferentes morfologías puesto que, además de la función estrictamente de soporte, el pie tiene un aspecto ornamental. Por ello, el pie constituye un elemento más diferenciador de tipos. Finalmente, el último componente de la fibula es aquel cuya función es la de unir el pie con el resorte, denominado *punte*. Aunque admite diversas formas, tiende por regla general a un perfil de arco, siendo sus secciones más frecuentes la circular y laminar, si bien pueden presentarse otras morfologías sobre todo en el caso de las piezas fundidas (fig.14.a.1).

Origen

Si bien existe cierta controversia en cuanto al lugar de origen de estos objetos, todos los investigadores del tema han coincidido en considerar las fibulas como el resultado del perfeccionamiento técnico de las agujas de sujeción, cronológicamente anteriores a la aparición de estos útiles. Así, las agujas se habrían mostrado insuficientes a la hora de abrochar los pliegues de cierto tipo de tejidos, sobre todo en lo que se refiere a los más pesados como podría ser el caso de la lana, provocando su desprendimiento. La presencia de un elemento de cierre o porta-agujas habría conferido a las fibulas una mayor seguridad en el abrochado (Navarro, 1970:7). De hecho, la presencia o ausencia de este nuevo tipo de útiles, así como su variabilidad dimensional, ha sido puesta en relación con los cambios en los tejidos utilizados para la vestimenta de las diferentes comunidades a lo largo de la historia²³⁰.

Ya a finales del siglo XIX, Undset consideró que el antecedente inmediato a la aparición de las primeras fibulas habrían sido las agujas de cabeza perforada características del Bronce II (1889, citado en Alexander y Hopkin, 1982:401). Dichas agujas presentaban un sistema de sujeción mediante el engarce de un hilo de liana, lino o cuero a través de la perforación de la cabeza (fig.14.a.2). Las fibulas habrían aparecido, por tanto, a partir de la suplantación de dicho hilo por un fino arco de bronce. Todos los estudiosos del tema parecen coincidir en el precedente inmediato de las fibulas propuesto por Undset. No obstante, a lo largo de la investigación ha existido una gran controversia en cuanto al lugar donde habría acontecido dicha transformación y, por tanto, el lugar de origen de las primeras fibulas.

Frente a los aportes iniciales realizados por Montelius (1895 citado en Navarro, 1970:13), para quien el origen de este tipo de objetos debía de localizarse en la Europa Central, ciertos autores (Blinkember y Orsi especialmente) reivindicaron una filiación oriental para los mismos. La aparición simultánea en la necrópolis de Siracusa de fibulas de arco de violín asociadas a fragmentos de vasos micénicos pintados denotaría, según Orsi, un claro comercio micénico en Sicilia y el norte de Italia, procediendo

²³⁰ Véase, a modo de ejemplo, las relaciones establecidas entre las dimensiones de las fibulas anulares hispánicas y los diferentes tipos de vestimentas representadas en diversas esculturas ibéricas establecida por E.Cuadrado (1957:6-7). De la misma manera, este autor ha puesto en relación la desaparición de este tipo de útiles entre las comunidades griegas a partir de finales del s.VI a.e. con el inicio de la utilización de ciertos tejidos de gran ligereza como es el caso del lino (1957: 20)

ambos elementos de la Grecia continental (citado en Argente, 1994:42). Sin embargo, las investigaciones más recientes volvieron a poner de relieve la importancia y la primacía de los modelos europeos frente a los griegos, apuntando hacia un origen balcánico (Gimbutas, 1965: 114-116) o bien simultáneo en el norte y centro del continente (Alexander, 1973:218-220 y Alexander y Hopkin, 1982: 403-404).

Según estos últimos autores, la aparición de las primeras fibulas –fibulas de arco de violín- habría tenido lugar en torno al 1200/1100 a.e., produciéndose desde un primer momento una diferenciación regional de las mismas. En la zona norte (norte de la actual Alemania y sur de Suecia), estas fibulas presentarían cierre del resorte doblado y base horizontal de disco en espiral en el arco (fig.14.a.3), mientras que en la zona sur (este de Austria y norte de Italia) las fibulas se habrían conformado a partir de un resorte de muelle y base lisa en el mismo plano que el arco (fig.14.a.4). A partir de principios del primer milenio el uso de la fibula se habría generalizado a lo largo y ancho del continente europeo así como en el mediterráneo oriental, produciéndose cambios en la morfología de las mismas y aumentando su variabilidad geográfica. No vamos aquí a tratar las múltiples variantes señaladas por estos autores, aunque sí merece la pena destacar la ausencia de mención a la Península Ibérica y la actual Francia por parte de los mismos. Según estos autores en el occidente europeo las fibulas no habrían hecho aparición con anterioridad al 600 a.e., afirmación que, tal y como veremos en el siguiente apartado, no se corresponde con los datos proporcionados por el registro material.

Procedencia

Las fibulas son objeto de una gran variabilidad morfológica prácticamente desde su misma aparición a finales de la Edad del Bronce. Si bien es cierto que en un primer momento estos objetos se concentraron en el norte y este del continente europeo, a partir de la generalización de su uso en torno a principios del primer milenio, la variabilidad geográfica de los diferentes tipos se extenderá a lo largo y ancho de todo el continente, incluyendo la zona occidental, escasamente estudiada por los autores más generalistas a los que ya hemos hecho mención.

Contrariamente a lo afirmado por Alexander y Hopkin, tenemos constancia de la aparición de fibulas en la Europa occidental desde, como mínimo, el 900-650 (Bronce IV)²³¹ Al igual que en el caso de las demás zonas europeas, desde el momento de su aparición se producirá una gran variabilidad tipológica, con un trasfondo tanto geográfico como cronológico.

La práctica totalidad de las fibulas localizadas en los diferentes yacimientos funerarios postalayóticos mallorquines se corresponden al tipo de fibulas que ha venido a ser denominado como “anulares hispánicas”, por lo que en el presente apartado vamos a incidir especialmente en ellas.

Las fibulas anulares hispánicas se caracterizan por la presencia, junto a los componentes básicos característicos de toda fibula, de un anillo que delimita a todo el objeto. La finalidad de éste es la de conferir mayor estabilidad a la pieza en el soporte. Desde un punto de vista cronológico, se ha considerado este tipo de fibulas como el de más larga duración entre todos los tipos presentes en la península, fechándose los primeros prototipos en torno al s.VI a.e y prolongándose hasta prácticamente el cambio de Era (Ruiz Delgado, 1989:163)

Son muchos los autores que han tratado el tema de su origen y primera aparición en territorio peninsular. No obstante, las diferentes teorías pueden resumirse claramente en las obras de dos investigadores: M.Almagro y E.Cuadrado²³².

El hallazgo en la zona de Ampurias, y más concretamente en el enterramiento nº9 de la necrópolis de Martí y en el nº55 de la necrópolis de Bonjoan (fig.14.a.6 y 14.a.7)., de sendas fibulas anulares junto a materiales de indudable procedencia griega, fue la base sobre la cual M.Almagro apuntó hacia un origen griego para este tipo de objetos (1954)²³³. Así, según este autor, los griegos focenses habrían sido los responsables de la

²³¹ Véase, a modo de ejemplo, las fibulas procedentes de Peschiera (norte de Italia), Saint-Etienne-au-Temple (Marne, Francia) o Larnaud (Jura, Francia) presentadas por Déchelette (1910:327) (fig.14.a.5)

²³² Para una revisión historiográfica detallada véase M.MªRuiz Delgado, 1989: 172-178

²³³ Según las descripciones realizadas por el autor, la fibula de la necrópolis de Martí fue localizada junto a un lekito ático fechado entre el 500 y el 480. En el interior de la sepultura nº155 de Bonjoan se localizó, además de la fibula anular, un jarro de pasta de vidrio policromo en forma de anforita, dos jarritos jonios focenses, un vaso de cerámica gris ampuritana, un lekito ático de figuras negras obra del pintor de Haimón (480-470 a.e) y dos lekitos áticos de figuras negras del grupo del pintor de Beldam

introducción a partir del s.V a.e. de estas fíbulas en la costa mediterránea peninsular, lugar a partir del cual se habrían extendido a lo largo y ancho de toda la península²³⁴. De hecho, Almagro considera que el prototipo inmediato para las fíbulas anulares debió de ser un tipo de broches característico del Mediterráneo oriental, y más concretamente de la zona de la actual Palestina, conformado por un anillo con pasador y sin puente. Según este autor, los griegos focenses habrían traído a la península dicho broche, el cual ha sido localizado en territorio peninsular en la necrópolis de Villaricos y en La Albufera (Alicante), constituyendo la fíbula anular una adaptación local del mismo (Almagro, 1966:230-236) (fig.14.a.8).

Si bien no cabe duda de la semejanza formal entre los broches orientales presentados por Almagro y algunas de las variantes de fíbulas anulares hispánicas, estudiosos posteriores han señalado ciertas contradicciones en la argumentación de este autor. En primer lugar se ha denunciado el desfase cronológico entre la arribada de los griegos focenses y la utilización por parte de los mismos de las fíbulas. Todo parece indicar que en el momento en el que éstos hicieron aparición en las costas levantinas peninsulares la utilización de las fíbulas había ya caído en desuso entre los mismos²³⁵. En segundo lugar estos mismos autores han señalado el hecho de la diferenciación funcional entre los broches y las fíbulas señalando cómo la hipótesis de Almagro implica un cambio de función sin que se haya localizado ningún tipo intermedio (Daugas y Tixier, 1976:133).

La hipótesis planteada por E.Cuadrado en cuanto al origen hallstático de la fíbula anular es la que, de hecho, ha cobrado mayor relevancia y ha sido mayoritariamente aceptada a lo largo de las últimas décadas de la investigación. Así, desde las primeras aproximaciones realizadas por este investigador (1957, 1963), han sido varios los diferentes autores que se han mostrado partidarios del origen europeo de las mismas. Destaca especialmente los estudios realizados por los investigadores franceses, quienes han señalado la evolución que, desde las primeras fíbulas hallstáticas localizadas en la Península Ibérica, habría llevado a la aparición de la fíbula anular y sus múltiples variantes. Cabe destacar que estos autores analizan los diferentes cambios no ya desde

²³⁴ Nótese que la cronología propuesta por Almagro para la introducción de estas fíbulas en la península Ibérica es posterior a la propuesta por Ruiz Delgado.

²³⁵ Una desaparición que ha sido vinculada con los cambios que en la vestimenta de estas gentes habrían tenido lugar a finales de la primera mitad del primer milenio antes de nuestra era con la introducción del lino.

un punto de vista estilístico, sino sobre todo desde un punto de vista tecnológico. Así, para Daugar y Tixier los cambios acontecidos tanto en las fibulas anulares como en todas las fibulas en general responden, en primer lugar, a la búsqueda de un perfeccionamiento técnico en la funcionalidad de las diferentes partes que la componen. Ello, no obstante, no niega la existencia de ciertas variantes meramente decorativas en aquellas partes de la fibula que lo permiten (véase, especialmente, el arco). De hecho, para ellos, una vez adoptada la forma anular (la cual confiere mayor estabilidad a las fibulas) éstas habrían mostrado los mismos cambios que, a nivel tecnológico, se detectan en la práctica totalidad de las fibulas europeas. Véase, el paso del resorte unilateral al bilateral, el alargamiento de este último como medio de asegurar el equilibrio de la fibula, etc. (Daugas y Tixier, 1976:134-137).

En lo que se refiere al aspecto cronológico de estas fibulas, todo parece indicar que las primeras que pueden considerarse como propiamente anulares deben situarse en torno a la segunda mitad del s. VI a.e. (550-500 a.e.), con la aparición de los primeros ejemplares en el litoral levantino peninsular. A partir de su aparición puede establecerse si bien no una sucesión cronológica de los diferentes tipos, sí un paulatino proceso de aparición y suplantación de las diferentes soluciones técnicas adoptadas tanto ante el problema de la estabilidad de estos objetos como de sus diferentes métodos de producción. De esta manera, las primeras fibulas habrían sido realizadas mediante la técnica del martilleado, una técnica que perdurará hasta la generalización del uso de la colada a partir de finales del s.IV a.e. La aparición de esta nueva técnica comportó la formación de arcos de timbal o de navecilla, los cuales perdurarán hasta entrada ya la época romana. Cabe destacar, no obstante, que la suplantación de una técnica por la otra no fue total, puesto que entrado ya el cambio de Era continúan encontrándose arcos acintados filiformes.

Las indicaciones cronológicas aportadas por el estudio de los diferentes mecanismos de sujeción de la aguja han permitido aislar tres procesos diferentes (Daugas y Tixiere, 1979:138). En primer lugar, el grupo de agujas fijas aparece desde el principio, hacia el 500 a.e., disminuyendo su presencia a partir del s.III a.e. y desapareciendo durante los primeros decenios del s.II a.e. Cabe destacar que su desaparición es sincrónica a la generalización del uso de la técnica de la fundición para la producción de las fibulas,

por lo que se ha establecido una relación en términos “causa-efecto” entre ambos fenómenos. En segundo lugar, en lo que se refiere a las agujas denominadas “por presión” éstas presentan una gran perduración, apareciendo en el s.V a. n. e. y manteniéndose hasta la conquista romana. Finalmente, dentro del denominado grupo de agujas con flexión vertical, ha podido establecerse una evolución más compleja, las etapas de la cual se distinguen cronológicamente. Así, el grupo compuesto por chapas en U y aguja independiente aparece ya en los ejemplares más antiguos (finales del s.VI- principios del s.V) para dar paso, entrado ya el s.IV a. n. e., al tipo de chapa y aguja soldados. Éste coexistirá a partir del s.III a. n. e. con el grupo de aguja y pasador, que finalmente le suplantará a finales del s.II a. n. e. hasta el s.I a. n. e. Finalmente, el grupo de fíbulas con aguja de flexión lateral aparecerá como una invención reciente, a lo largo del s.III a. n. e. Este tipo tendrá una gran perduración, habiendo sido incluso adoptado por los romanos. (14.a.9)

Hay que señalar que el estudio de los cambios tecnológicos en el sistema de sujeción de la aguja no ha sido el único intento de señalar una seriación cronológica para las diferentes fíbulas anulares hispánicas. De hecho, éste ha sido escasamente referenciado en la literatura arqueológica peninsular. La importancia que, sin duda alguna, cobró la ingente obra de E. Cuadrado en relación a este tipo de fíbulas ha hecho que la tipología establecida por él mismo a finales de los años 50 haya sido la más referenciada hasta la actualidad. No obstante, no existe un criterio claro para la diferenciación de los catorce tipos establecidos por el autor sino que, en éstos, se mezclan criterios tecnológicos y decorativos, sin que se establezca un criterio jerárquico entre los mismos. Ello produce una confusión a la hora de interpretar socialmente las diferencias entre unos y otros.

Por todo ello, para el estudio de las diferentes fíbulas halladas en los contextos funerarios postalayóticos vamos a indicar, en la medida de lo posible, tanto la técnica de sujeción de las agujas como el tipo crono-geográfico al que pertenecen. Consideramos que sólo así podremos otorgarles un valor cronológico, así como intentar dar cuenta de los posibles mecanismos de arribada de estos objetos a la isla de Mallorca.

Las fíbulas en la isla de Mallorca

El estudio de las diferentes fibulas encontradas en los contextos funerarios de este período adolece de una gran dificultad. A la práctica ausencia de información referente a los contextos estratigráficos de hallazgo, se une la imprecisión de las descripciones. Éstas se basan en criterios decorativos y morfológicos generales, omitiendo toda información referente al sistema técnico empleado para la sujeción de la aguja. Igualmente, las representaciones gráficas publicadas inciden en estos aspectos genéricos sin mostrar, en la mayoría de los casos, los aspectos tecnológicos de las diferentes piezas. Por ello, al realizar un estudio sobre material bibliográfico, apenas vamos a poder ir más allá de la mera descripción formal de la mayoría de los objetos, dificultando sobre manera la delimitación cronológica para el momento de su depositación funeraria.

De los ocho ejemplares localizados en contextos funerarios, tan sólo tres constan de descripción y/o representación gráfica referente al sistema de sujeción de la aguja. Dos de éstos, localizados en la cueva de Son Bauçà (fig.14.b.1) y en el interior del círculo B de S'Illot dels Porros (fig.14.b.2), pertenecen al grupo de agujas a presión. Este grupo se corresponde en su totalidad con el tipo definido por E.Cuadrado como de aguja libre y tope de charnela (1963:54-55). La aguja, que presenta un orificio en su extremo por el que pasa el anillo, queda en libre movimiento cuando está abierta, pero tanto para abrirla como para cerrarla requiere de cierta elasticidad para vencer la resistencia (de ahí la denominación de “presión”) que le opone una chapita en forma de U cuyas dos patas van también taladradas y atravesadas por el anillo.

En los últimos estudios publicados de Son Bauçà, Frontan plantea la posibilidad que el sistema de cierre (el cual no se ha conservado) no se correspondiera al de charnela sino que fuera llevado a cabo por la unión de las espirales de alambre, de las que quedan restos a ambos lados de la cabeza del puente y de la aguja, sobre el anillo (Frontan, 1991:125). No obstante, si comparamos este ejemplar con el hallado en la necrópolis de S'Illot des Porros podemos observar cómo este último presenta también dichos espirales de alambre, a la vez que la charnela de cierre, convivencia que, a nuestro parecer, bien podría haber sucedido en Son Bauçà.

Se conoce de la existencia de este tipo de fíbulas tanto en el sur de la Península Ibérica como en el noreste, así como en el entorno inmediato al Golfo de León. Esta dispersión ha sido relacionada con la existencia de un comercio interland-litoral (o a la inversa) así como con actividades de cabotaje a lo largo de las costas mediterráneas peninsulares y sud-gálicas (Jully, 1965:88)

En cuanto a la cronología, este tipo ha sido fechado entre finales del s.VI y el primer cuarto del s. V ane. Sin embargo, la presencia de un orificio en la cabeza de la aguja, además del característico orificio en el pie de este tipo, en el ejemplar de Son Bauçà ha sido el argumento esgrimido para considerarlo una evolución del tipo original, con una cronología relativamente más tardía y situada en torno a la segunda mitad del siglo V ane (Jully, 1965: 86).

El ejemplar hallado en S'Illot des Porros amplía el rango de aparición de este tipo de fíbulas. Encontrada en el círculo B, la delimitación cronológica de esta estructura presenta varias problemáticas. Por un lado, el hallazgo en el fondo del círculo del borde y cuello de una ánfora itálica Dresel 1A situaría su utilización en la segunda mitad del siglo II ane. Por el otro, esta estructura consta de una datación radiocarbónica a partir de un carbón procedente, igualmente, del fondo del círculo, que dio una cronología en torno al s.VI ane²³⁶ (Hernández *et alii*, 1998:72-73). Cabe destacar, no obstante, que esta datación fue rechazada por presentar una desviación tipo demasiado elevada, quedando delimitado el inicio de utilización de esta necrópolis en torno al s. III ane. Así pues, tan sólo queda aceptar el mayor rango cronológico para este tipo de fíbulas propuesto por Daugas y Tixier, quienes delimitan sus contextos de utilización entre principios del s.V ane. y los primeros decenios del s.II ane. (1978:138).

El tercer y último ejemplar del cual conocemos el sistema de sujeción de la aguja y, por tanto, susceptible de aportar mayor información cronológica, fue también localizado en la necrópolis de S'Illot des Porros. Se trata de una fíbula correspondiente al tipo de navicilla de E.Cuadrado (1957:45-56). Según la representación gráfica de la misma publicada por M.Tarradell (1964: 26), se trataría de una fíbula con aguja libre con flexión vertical, si bien no puede distinguirse el subtipo al que pertenecería (fig.14.b.3).

²³⁶ I-4584 =2439±200 BP

Ello impide una posible delimitación cronológica a partir de este indicador. Sin embargo, el hecho de presentar un puente de navecilla puede ser utilizado, como mínimo, para presentar una cronología en términos *post quem*. La producción de este tipo de puentes²³⁷ requiere de la utilización de la técnica de la fundición y el colado (y no del martilleado) por lo que no puede ser fechado con anterioridad al s.IV a.ne. En este sentido cabe destacar la datación propuesta por R.Navarro para los paralelos más próximos de este ejemplar, localizados en el nordeste peninsular. Ya hemos visto con anterioridad que la aparición conjunta de este tipo de fibulas junto a cerámicas áticas en la inhumación nº55 de la necrópolis de Bonjoan (Ampurias) fue la base sobre la cual M.Almagro había propuesto una datación en torno al s.V a.ne para la aparición primigenia de estos objetos. No obstante, la revisión detallada de los diferentes objetos de ajuar depositados en su interior, ha permitido a la autora ampliar el rango cronológico de esta inhumación, proponiendo una cronología de entre principios mediados del s.V a.ne hasta el s.IV a.ne. (1970: 109). La depositación de la fibula, por tanto, bien habría podido tener lugar en la última fase de utilización de esta inhumación.

Cabe destacar, sin embargo, que para el caso de Mallorca, el ejemplar de S'Illot des Porros es el único que se corresponde con este tipo. Debido a la tardía utilización de esta necrópolis, así como a la ausencia de descripciones o representaciones gráficas pormenorizadas que nos permitan acotar con mayor exactitud el tipo de sujeción de la aguja, la cronología de este tipo de fibulas en la isla se encuentra limitada a la ofrecida por esta necrópolis. Así, no puede asegurarse la presencia de fibulas de navecilla en Mallorca con anterioridad a finales del s.IV a.ne, por bien que su producción se inició a principios de ese siglo en el continente. La exclusividad del hallazgo de S'Illot impide que podamos determinar si estas fibulas estuvieron presentes o no en la isla con anterioridad al momento señalado. Tan sólo futuros hallazgos en nuevos contextos podrán ayudarnos a delimitar más genéricamente su aparición en el área insular.

Tal y como ya hemos indicado, la publicación de los cinco restantes ejemplares de fibulas localizadas en contextos funerarios carece de referencias tanto escritas como visuales al tipo de sujeción de la aguja, por lo que la delimitación cronológica de las

²³⁷ Caracterizados por presentar un engrosamiento hacia fuera, quedando el interior hueco y reduciendo su anchura hacia los extremos.

mismas será, si cabe, necesariamente más vaga que en el caso de las anteriores. Más aún si tenemos en cuenta la propia indefinición de los contextos de hallazgo, característica de gran parte de los objetos de ajuar localizados en las diferentes cuevas de enterramiento²³⁸.

La fibula localizada en Sa Cometa dels Morts I ha sido clasificada por los autores mallorquines dentro del tipo de pie levantado con botón terminal (tipo 1 de E.Cuadrado). Este ejemplar consta de un arco y pie circular de bronce mientras que el resorte de la aguja es de hierro. El pie se encuentra decorado con círculos dobles y el puente con cuatro bandas decoradas con puntos (fig.14.b.4). C.Veny, al hacer referencia a este ejemplar, sugiere que correspondería a un tipo muy extendido en la meseta peninsular entre los s.IV-II a.n.e (1950:324). Una misma procedencia y cronología es la que le otorga M.Fernández Miranda en la publicación de su tesis doctoral (1978: 282). Sin embargo, cabe destacar que en la bibliografía consultada referente a las fibulas de esta zona (Argente, 1994 y Lerner de Wilde, 1986-87) no hemos podido localizar ningún ejemplar que pueda ser relacionado con el mallorquín. De hecho, en el ámbito peninsular la única fibula que pudiera relacionarse con la aquí analizada, por constar de un pie en forma de botón circular decorado con círculos, es la localizada en la cata IV del poblado prerromano de Ca n'Olivé (Cerdanyola) (fig.14.a.10) que ha sido considerada como perteneciente a su primera fase de ocupación, situada entre mediados del s.V y finales del s.IV a.C (Barberá *et alii*, 1960-1961: 187). Consideramos, sin embargo, que los elementos de semejanza entre la fibula catalana y la mallorquina no son lo suficientemente significativos como para establecer una relación entre ambas. Quizás un elemento que pueda aportar nuevas luces en cuanto a este tipo de fibula sea el resorte, el cual se presenta oculto bajo el puente. En la literatura arqueológica consultada tan sólo hemos podido localizar este tipo de resorte a principios del s.I a.n.e, en la región de Mailhac (Aude) (Taffanel, 1996: 43-44) (fig.14.a.11). Teniendo en cuenta la cronología general de ocupación de la cueva (ss.IV-I a.n.e) bien pudiera pensarse que la presencia de este resorte habría tenido lugar a finales de dicha ocupación. No obstante, de aceptar este paralelo, la clasificación otorgada por los

²³⁸ Tan sólo conocemos la presencia de una fibula en el Avena Sa Punta por su aparición en la ficha de este yacimiento presentada por C.Rihuete (1992:155) a partir de la memoria de este yacimiento realizada por J.A.Encinas. En dicha memoria no se describía la morfología de este ejemplar por lo que no va a poder ser aquí analizado bajo ninguna perspectiva.

autores anteriormente citados perdería totalmente su vigencia, quedando fuera de las fibulas anulares hispánicas. Así pues, a la indefinición aportada por el contexto de hallazgo de esta fibula, se une la indefinición tipológica de este ejemplar, a causa de la cual carecemos de otros elementos que pudieran ayudarnos a resolver el problema del momento de la depositación funeraria de este ejemplar así como el de su posible procedencia. Tan sólo un estudio minucioso de la fibula original podrá permitir una definición de las diferentes partes que la componen, así como un estudio de la tecnología implicada en ella, elementos necesarios para una correcta determinación tipológica y cronológica.

Una misma indefinición es la que plantea el ejemplar localizado en Sa Madona (fig.14.b.5). Debido a la fragmentación del mismo, tan sólo podemos afirmar que se trata de una fibula con botón terminal, sin que podamos hacer referencia ni a la morfología de su arco ni, sobre todo, al sistema de sujeción de la aguja. El tipo de botón terminal es uno de los de mayor perduración, haciendo su aparición a inicios del s.V y estando presentes hasta la llegada de los romanos a la península Ibérica. De ella, por tanto, tan sólo podremos afirmar que fue depositada entre los ss.IV a I d.n.e., por ser esta la cronología general de ocupación de la cueva.

El último tipo de fibula que ha sido enmarcado dentro del grupo general de fibulas anulares hispánicas, es el denominado “fibula anular de tipo balear” (tipo 14 de E.Cuadrado). El único ejemplar localizado en contextos funerarios postalayóticos es el correspondiente a la sepultura 17 de Son Real, de tipo rectangular-variante A, perteneciente a SRIII. Se trata de una fibula que presenta un puente en forma de ave estilizada fundido a la par que el anillo (fig.14.b.6). Frente a la ausencia de paralelos extrainsulares, en Mallorca se conocen otros dos ejemplares, ambos procedentes del yacimiento de Son Favar (fig.14.b.7), hecho que hizo apuntar a E.Cuadrado hacia una producción local de este tipo de fibulas²³⁹. El ejemplar procedente de la necrópolis se presenta fracturado, careciendo de aguja, por lo que no hemos podido determinar el sistema de sujeción de la misma. No obstante, su aparición en una sepultura de la tercera fase de ocupación de Son Real, unido a la presencia de cerámica campaniense y

²³⁹ Debemos destacar que tanto en la obra de E.Cuadrado (1957) como en las publicaciones referentes a Son Favar consultadas (Amorós y Bellido, 1947 y 1953) tan sólo aparece representada una de estas dos fibulas

gris ampuritana en Son Favar, ha llevado a fechar esta producción local en torno a los s.III-II a.n.e (Cuadrado, 1957:60 y Fernández Miranda, 1978:281)

Mención aparte representa la única fíbula localizada en la isla de Mallorca que no se corresponde con ningún tipo de fíbula anular hispánica. Se trata de un ejemplar clasificado como fíbula de La Tène localizada en la estructura circular C de S'Illet des Porros (fig.14.b.8). Este tipo de fíbula se caracteriza, en líneas generales, por la presencia de un apéndice caudal, véase, de un extremo que, como prolongación del pie se eleva sobre sí mismo hasta inclinarse sobre el dorso del arco. Si bien existen numerosas variantes, puede establecerse en líneas generales tres grupos diferenciados, los cuales presentan un correlato cronológico con las diferentes fases de la época denominada "La Tène". Estos tres tipos genéricos han sido establecidos según la proximidad del apéndice caudal respecto al arco. Según la representación gráfica de la que disponemos, la fíbula localizada en S'Illet des Porros se correspondería con el tipo englobado dentro de La Tène I, por presentar el apéndice caudal levantado oblicuamente por encima del porta-agujas y que se apoya sobre el dorso del arco terminándose en una pequeña bola²⁴⁰. La presencia de una perforación lateral en el apéndice caudal, así como las características del puente, el cual se presenta alto y grueso, nos ha permitido determinar con mayor exactitud el subtipo al que pertenecería el ejemplar de S'Illet, debiendo englobarse dentro del grupo 3.b señalado por E.Cuadrado para la necrópolis de El Cigarralero, donde ha sido fechado en torno a la primera mitad del s.IV a.n.e (1978:314) (fig.14.a.12). De esta manera, si bien la presencia de perforaciones laterales para la incrustación de coral o pasta vítrea en el apéndice caudal ha sido también documentada en ejemplares franceses o suizos, su coexistencia con un arco peraltado es una característica de la meseta peninsular (Cuadrado, 1978:334)

Conclusiones

La escasez de fíbulas dentro del conjunto de los ajuares funerarios postalayóticos mallorquines, unido a las escasas descripciones pormenorizadas de las que disponemos

²⁴⁰ Para una definición genérica de este tipo de fíbulas así como de los tipos correspondientes a las demás fases de La Tène, véase Déchelette, 1914:1245-1260.

dificulta en gran medida el establecimiento de una cronología concreta para el momento de su depositación funeraria y, sobre todo, el estudio de su posible significación socio-económica en el seno de las comunidades que las depositaron en las diferentes cuevas.

La práctica totalidad de las fibulas se corresponden al tipo anular hispánico, por lo que debemos de suponer que el mecanismo de arribada de las mismas a la isla de Mallorca debió de estar en relación, en algún momento, con las gentes que habitaban la península Ibérica/golfo de León. Sin embargo, más allá de la información que ello podría aportarnos, la ausencia de información pormenorizada tanto en cuanto a las fibulas en sí mismas como, sobre todo, a sus contextos exactos de hallazgo, dificulta aún más la evaluación de su papel social en el seno de las comunidades mallorquinas.

No cabe duda de que las fibulas constituyen un elemento de ornamentación personal. La escasez de los hallazgos de estos ejemplares así como su dispersión en diferentes cuevas de enterramiento, indicarían la exclusividad en la posesión de estos objetos por parte de muy pocos individuos. Si esta aparente exclusividad tenía un trasfondo social o no es algo que, por el momento, va a quedar por resolver.

2.2.3.3 Anillos, Aros y Espiraliformes: consideraciones previas

Antes de pasar al estudio de estos tres tipos de objetos queremos hacer hincapié en la problemática suscitada en torno a la definición funcional de los mismos. Considerados mayoritariamente como objetos de ornamentación, presentan graves problemas en cuanto a los parámetros que deben regir su tipología.

Hasta el momento se ha considerado que todo aquel objeto formado por una varilla circular cuyas dimensiones oscilan entre los 2 y 3 cm de diámetro debía ser considerado como anillo, mientras que aquellos que presentan un diámetro entre 7 y 9 cm, para el caso de los vástagos simples, y entre 4 y 10 cm, para el caso de los vástagos espiraliformes, podían considerarse como brazaletes o, en algunos casos, recogedores de

pelo (ver, a modo de ejemplo, las tipologías propuestas por Coll, 1989 o Hernández, 1996).

La denominación de “anillos” o “brazaletes” presupone una funcionalidad de tales objetos que, salvo contadas excepciones, no ha sido corroborada arqueológicamente. Así, tan sólo tenemos constancia del hallazgo *in situ* de brazaletes en el nivel de enterramientos en cal de la cueva de Son Maimó donde se localizaron dos espiraliformes (ver *infra*) dentro de los cuales aparecieron, en un caso, dos fragmentos de huesos paralelos, identificados como radio y cúbito y, en el otro caso, una astilla perteneciente a uno de los dos huesos del antebrazo (Veny, 1977:135). En ambos casos el diámetro de las piezas es de 6 cm.

En lo que a los anillos se refiere, puesto que en ningún caso estos ornamentos han sido localizados en conexión anatómica con las falanges de la mano, creemos que sólo dos de los tipos tradicionalmente señalados pueden ser clasificados como tales. Nos referimos a los anillos con sello y a los anillos de cabeza cónica. La consideración de ambas formas como anillos viene dada, en nuestro caso, por la presencia del elemento ornamental. Partiendo de la base que el objetivo principal de la presencia de este elemento es su visibilidad, consideramos que éste tan sólo podrá ser visible si constituye la cara anversa/superior de la pieza, posición que adoptará de encontrarse insertado en los dedos de la mano y no si lo situamos a modo de colgante.

Teniendo en cuenta todo ello, hemos clasificado los diferentes hallazgos realizados en los yacimientos funerarios postalayóticos mallorquines de la siguiente manera:

Anillos: definidos por la presencia de un elemento ornamental, en forma de sello o de cabeza cónica, unido a una varilla doblada circularmente, que en ningún caso supera los 2.5 cm de diámetro.

Aros: varillas simples dobladas en forma circular.

Espiraliformes: varilla enrollada sobre sí misma en forma de espiral, de sección circular y con grosor máximo en el centro o en la base.

Tanto en el caso de los aros como en el de los espiraliformes hemos distinguido además los diferentes ejemplares según el tamaño de su diámetro. Así, los objetos cuyo diámetro máximo no supera los 2.5 cm han sido considerados como “pequeños”, los “medianos” son aquellos cuyos diámetros oscilan entre los 2.6 cm y los 5.9 cm, siendo los objetos con diámetros superiores a 6 cm los considerados como “grandes”. Los límites métricos de esta categorización han sido tomados a partir de los ejemplares que, con seguridad, han sido considerados como anillos o como brazaletes, si bien esta clasificación no pretende tener implicaciones funcionales directas. En lo que a la categoría de “medianos” se refiere, consideramos que éstos son los que pueden presentar una mayor variabilidad en cuanto a su funcionalidad. Sus dimensiones métricas nos hacen poner en duda que pueda tratarse de verdaderos anillos (funcionalidad para la cual quedarían descartados por exceder su diámetro los límites métricos anatómicos de los dedos) mientras que, en el caso de tratarse de brazaletes, éstos deberían pertenecer en todos los casos a individuos de muy corta edad. Teniendo en cuenta todo ello, consideramos más probable que estos ejemplares formaran parte de otro tipo de ornamentos (p.e. colgantes), o tratarse de ítems compuestos, ya sea por otros elementos metálicos ya sea realizados en material perecedero. Así pues, la tipología propuesta es de carácter morfométrico y no funcional, a la espera de que pueda esclarecerse la utilidad de este tipo de artefactos.

2.2.3.3.a Anillos

Definición

Dentro del tipo de anillos podemos diferenciar aquellos que presentan en su cara anterior un sello con o sin entalle y aquellos que presentan lo que se ha venido denominando “cabeza cónica”, ya sea lisa o cincelada. En cuanto al primer tipo ciertos autores (ver Hernández, 1998) han creído que éste debía englobar también aquellos anillos de aro aplanado de forma ovalada. Puesto que algunos de estos ejemplares han mostrado también la presencia de entalles, consideramos que éstos pueden ser entendidos como ejemplos más sencillos de los primeros.

Origen

Si bien la presencia de anillos está documentada a lo largo de toda la prehistoria, los primeros ejemplares pertenecientes al tipo general que es aquí objeto de estudio han sido documentados en el Mediterráneo oriental, y más concretamente en la zona de Grecia ya en época micénica. Sin embargo, según los diferentes estudios realizados en cuanto a los cambios que en su morfología tuvieron lugar a lo largo del tiempo, los tipos concretos que hemos podido localizar en la isla de Mallorca deben encontrar su origen en un momento más avanzado, entrada ya lo que ha venido a ser denominada como “Grecia clásica”. Así, a partir de los s.V y IV a.n.e, se produce un cambio en las formas básicas de los anillos con sellos y entalle, produciéndose un aumento en la masa tanto del aro como del sello (Boardman y Vollenweider, 1978:124). A la vez, los diferentes anillos presentan un aumento en la longitud de sus aros, siendo su altura, por norma general, mayor que su diámetro exterior (Guiraud, 1988:78) (fig.15.a.1). La aparición de estos nuevos tipos no supondrá, sin embargo, la substitución de los anteriores, produciéndose una convivencia entre unos y otros a lo largo tanto de este período como de la época helenística.

Procedencia

Dos son las variables que tradicionalmente han sido tenidas en cuenta a la hora de intentar evaluar la procedencia de este tipo de anillos: la morfología general de las piezas y la decoración de las mismas. Por lo que se refiere a la primera, cabe destacar que ésta se muestra a todas luces insuficiente para la determinación de la procedencia geográfica, no ya solo de los ejemplares mallorquines sino de los occidentales en general. La gran difusión que de los diferentes tipos de anillos griegos tuvo lugar a lo largo y ancho del Mediterráneo occidental a partir del s.V y sobre todo del s.IV a.n.e, ha dificultado en gran medida la determinación del lugar de procedencia de los diferentes tipos sobre la base única y exclusiva de la morfología²⁴¹. Por ello, el elemento clave utilizado generalmente para dilucidar el lugar de procedencia ha sido la decoración. El

²⁴¹ Sin embargo, tal y como veremos más adelante, esta variable reviste un trasfondo cronológico que, en ocasiones, puede ayudar a acotar el momento de su producción

estudio estilístico de los diferentes motivos, así como la temática de los mismos, ha sido la base sobre la cual se ha establecido una especie de “filiación artística”, circunscribiendo ciertas características a un área o grupo social concreto²⁴².

Con ello, el estudio de la procedencia de los diferentes ejemplares localizados en la isla de Mallorca adolece de serias dificultades. Si bien no cabe duda de que la gran mayoría de ellos debieron de poseer entalles incrustados o motivos grabados en los sellos, la acción corrosiva de la cal, unido a la corrosión intrínseca de los metales utilizados, ha impedido su conservación en la gran mayoría de los ejemplares. A ello cabe añadir las pocas descripciones que, de muchos de ellos, han sido publicadas. Por ello, y no pudiendo por el momento tener acceso a los materiales originales, el estudio de los mismos se torna, aún si puede, más difícil.

A pesar de todos estos inconvenientes, queremos destacar ciertos aspectos que pueden ayudarnos a resolver esta cuestión. En primer lugar, la presencia de algunos entalles realizados sobre pasta vítrea ha hecho pensar a varios investigadores en una posible procedencia fenicio-púnica para los mismos (Fernández Miranda, 1978: 282). Aunque no puede afirmarse con seguridad que todos los elementos de pasta vítrea localizados en la isla de Mallorca sean de esta procedencia (vid *infra*) no cabe duda que gran parte de ellos sí se corresponden a la misma. A ello hay que añadir la presencia en la vecina isla de Ibiza de numerosos ejemplares pertenecientes a los mismos tipos y subtipos que los mallorquines (véase, especialmente, los ejemplares procedentes de las necrópolis de Ereso, Purmany y Puig des Molins) (Román, 1906: lam.12 y Mayor, 19XX: figs.107-109 y 115) (fig.15.a.2). Por ello, consideramos, cuanto menos, posible la procedencia ibicenca o más genéricamente “fenicio-púnica” de parte de los ejemplares mallorquines.

Ello, no obstante, no significa que todos los ejemplares baleáricos deban ser considerados, a priori, como procedentes de la isla de Ibiza. La ya señalada extensión de este tipo de anillos en el Mediterráneo occidental multiplica los posibles lugares de procedencia de los mismos. A este respecto cabe señalar su numerosa presencia en el área itálica, donde tuvieron una gran profusión entre los etruscos y los romanos

²⁴² Véase, a modo de ejemplo, el estudio realizado por Almagro-Gorbea *et alii* (1999) sobre la procedencia de los anillos con iconografía ecuestre localizados en la Península Ibérica prerromana.

convirtiéndose en ciertos momentos en verdaderos símbolos de “*importancia social*” (léase diferenciación social) e, incluso, entre los romanos, de distinción militar (Marshall, 1968: XVIII y XIX) Así, cabe destacar especialmente la presencia de anillos de hierro de idénticas características a algunos de los encontrados en los yacimientos funerarios mallorquines en la zona noroeste de Italia y fechados en el último cuarto del primer milenio a.n.e.²⁴³. De hecho, si tomamos en consideración la participación de los honderos baleáricos en las filas del ejército romano tras la derrota de Cartago, no podemos descartar la posibilidad de que parte de los anillos localizados en Mallorca hubieran llegado a la isla por medio de los mismos. Tan sólo un estudio cronológico en cuanto al momento de su depositación funeraria podrá ayudarnos a acotar con mayor exactitud sus posibles mecanismos de arribada y, por tanto, el lugar de procedencia.

Un caso paradigmático que no queremos dejar de destacar es el de los anillos con cabeza troncocónica. Si bien ya hemos visto que su origen es también griego, la difusión del mismo debió de seguir diferente suerte a la de los anillos con sello ovalado. Los únicos ejemplares que de este tipo hemos podido localizar en el Mediterráneo occidental son los procedentes de Sanromà de Tiana (Badalona) (fig.15.a.4), ya citados por C.Enseñat (1981:115) y C.Rihuete (1992: 67). Tal y como estas autoras ya acertaron a señalar, la cronología de este yacimiento, situado en torno al s.V d.n.e, se muestra a todas luces demasiado tardía como para poder ser considerado como posible lugar de procedencia de los ejemplares mallorquines. Sin embargo, no deja de extrañarnos la ausencia de este tipo de ejemplares en el mediterráneo occidental prerromano. La datación de los ejemplares baleáricos con anterioridad al cambio de Era no deja lugar a dudas (ver *infra*) por lo que, de momento, su procedencia y, con ello, los posibles mecanismos de arribada de los mismos a la isla van a quedar por resolver.

Los anillos en la isla de Mallorca

Uno de los primeros aspectos que cabe destacar a la hora de evaluar los anillos documentados en la isla es la distribución diferencial de los diferentes tipos

²⁴³ Véanse los ejemplares localizados en las tumbas 1, 17 y 127-128 de la necrópolis de San Bernardo (Ornovasso) (Piana, 1972:29, 57 y 132) (fig.15.a.3). Estos se corresponden al tipo Ib establecido por H. Guiraud para la Galia romana (1988:78) y presentan una gran similitud morfológica con los aparecidos en Son Matge y la tumba nº6 de Son Real que veremos en el apartado dedicado a la isla de Mallorca (figs.15.b.5 y 15.b.6).

identificados. Frente a la gran difusión de los anillos con sello y entalle, presentes en la gran mayoría de los yacimientos funerarios postalayóticos, los caracterizados por la presencia de una cabeza cónica tan sólo han podido ser documentados en cinco de estos yacimientos (Son Bosc, Cova Monja, Son Taixaquet, Son Ribot y Son Real), concentrándose la mayoría de los ejemplares en las dos primeras cuevas (9 y 8 respectivamente). Además cabe destacar que en dos de estas cuevas, Son Bosc y Son Ribot, los anillos de cabeza cónica representan el único tipo de estos objetos que se han localizado en su interior.

Ya hemos visto en el anterior apartado que la procedencia de este tipo de anillos es, hasta el momento, desconocida. Los únicos ejemplares extrainsulares que han podido ser documentados se corresponden a una cronología muy posterior a la establecida para la isla de Mallorca. En cuanto a esta se refiere, los hallazgos en Son Bosc y de la tumba nº99 de Son Real han permitido acotar con cierta seguridad el momento de su depositación funeraria.

Los nueve ejemplares pertenecientes a la primera cueva fueron localizados en el interior de un mismo enterramiento, el nº3, junto a seis placas de plomo, un aro en espiral de hierro y una varilla soporte de disco (Enseñat, 1981:28) (fig.15.b.1). Este conjunto artefactual, y en especial la asociación con las placas de plomo, delimita la cronología atribuible a este tipo de anillos, puesto que éstas han sido fechadas a partir de finales del s IV- principios del III a.n.e. (ver *infra*)

Por lo que se refiere al ejemplar localizado en Son Real, éste fue hallado en el interior de la sepultura nº 99, de tipo rectangular-variante A (SRIII, sIV a.n.e-I d.n.e.) (fig.15.b.2). La cronología de esta sepultura ha podido ser acotada gracias a la presencia entre los elementos del ajuar de un colgante en forma de cabeza de pasta vítrea, que ha sido datado a principios del s.III a.n.e (Hernández, 1998:199)

Vemos, pues, como los dos casos que tenemos contextualizados indican una misma cronología para la depositación funeraria de los anillos con cabeza cónica en torno al s.III a.n.e. Las cronologías generales de utilización de las demás cuevas en las que este tipo ha sido localizado son demasiado laxas como para poder aportar información

cronológica complementaria. Única excepción a ello es el caso de Son Ribot (fig.15.b.3), para la que se ha establecido un rango cronológico de entre los ss.IV y II a.n.e. La relativa brevedad en la ocupación de esta cueva debe ser un elemento más a tener en cuenta a la hora de establecer el momento de depositación funeraria de estos anillos.

Un hecho que queremos destacar es la homogeneidad intra-grupos presente en la decoración de las cabezas, y la gran semejanza de la misma en los yacimientos en las que ésta ha podido ser observada. Tanto los ejemplares de Son Bosc como los de Cova Monja (fig.15.b.4) presentan una decoración incisa conformada por dos círculos concéntricos y un punto en el centro²⁴⁴. Los anillos de una y otra cueva se diferencian, no obstante, por la presencia en los de Son Bosc de un conjunto de líneas radiales que ocupan toda la superficie entre los círculos. Si bien las diferencias en el grosor de los anillos así como en la morfología específica de los conos hacen pensar que la práctica totalidad de ellos fueron realizados con diferentes moldes, la homogeneidad decorativa así como su hallazgo conjunto hace pensar en una misma procedencia para todos ellos.

Mayor es la variabilidad morfológica de los anillos con sello y entalle que han sido localizados en numerosas cuevas de enterramiento así como en las necrópolis de Son Real y S'Illot des Porros. Entre ellos, tan sólo dos (3?) ejemplares presentan gran similitud, procedentes de Son Real (fig.15.b.5) y Son Matge (fig.15.b.6). Un primer aspecto a remarcar es que ambos ejemplares constituyen los únicos anillos realizados en hierro localizados en la isla²⁴⁵. La práctica ausencia de este metal entre los anillos mallorquines debe ser entendida, no obstante, bajo la perspectiva de los procesos tafonómicos a los que éstos debieron de estar sometidos, sobre todo en cuanto a los efectos corrosivos de la cal y la corrosión intrínseca de este metal. Ambos anillos se corresponden con un tipo muy concreto, aquél definido por presentar una mayor altura que diámetro máximo exterior, así como por presentar un contorno discontinuo

²⁴⁴ Debido a la existencia de una sola fotografía en la que los anillos son presentados en vista frontal y no zenital, tan sólo conocemos la decoración de los anillos procedentes de Cova Monja a partir de las descripciones que de la misma realiza C.Enseñat (1981:66).

²⁴⁵ A estos dos ejemplares quizás cabría añadir otro procedente de la misma necrópolis de Son Real. De éste, realizado también en hierro, tan sólo se conserva un fragmento que corresponde al chatón del anillo (fig.15.b.7). No obstante, debido a que se trata de un fragmento muy pequeño, debemos tomar con reservas esta afirmación.

conformado por la presencia de unos hombros ligeramente inclinados hacia el interior, formando un ángulo casi recto con el extremo dorsal (entalle). Este entalle, plano y oval, se caracteriza, además, por presentar un gran espesor que contrasta enormemente con el del aro del anillo.

Desconocemos por completo el contexto de hallazgo del ejemplar procedente de Son Matge. Éste no aparece ni en la descripción de los diferentes estratos de las catas realizadas en los años 70 ni en la tesis doctoral de W.Waldren (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973 y Waldren, 1982). La única referencia que del mismo tenemos es un dibujo publicado por Ch.R.Hoffman en un artículo general sobre la metalurgia de la Edad del Hierro en Mallorca (1991b: 27). Por ello, nada es lo que podemos decir en cuanto a la cronología de su depositación funeraria.

No es este el caso del/los ejemplare/s procedentes de Son Real. El ejemplar que con seguridad pertenece a este tipo fue localizado en el interior de la sepultura nº6 de dicha necrópolis. Si bien tipológicamente este enterramiento ha sido clasificado dentro del conjunto perteneciente a la primera fase de ocupación (tipo micronaveta-variante A), existen en él evidentes signos de reutilización posterior, datada en SRIII (s.IV ane-I dne) por la presencia de una urna-contenedor de cremación infantil así como de numerosas cuentas de pasta vítrea. Todo ello, además, se encuentra colocado encima de la losa de cierre por lo que el carácter de reutilización resulta evidente (Hernández, 1998:61).

En lo que respecta al ejemplar fragmentado perteneciente a SR18 , éste fue localizado junto a un ejemplar de cerámica a torno ibérica, correspondiente al tipo D-1 de Barberá, Nolla y Mata, el cual ha sido datado genéricamente entre los ss.IV y I ane (1993:32). Sin embargo, su presencia conjunta a una lucerna romana tipo Dressel-Lambogia 12-13 hace que debamos considerar una posible depositación en torno al cambio de Era.

Vemos, por tanto, como los escasos contextos de hallazgo conocidos de este tipo de anillos con sello aportan escasa información en lo que se refiere al momento de su depositación funeraria. No obstante, tal y como hemos podido observar en el apartado dedicado a su procedencia, la presencia de los mismos en el Mediterráneo occidental y

muy especialmente en la zona noroeste de Italia y en la Galia ha sido fechada en torno a los ss.II-I a. ne. Por ello, planteamos la hipótesis de que la cronología de los ejemplares baleáricos deba ser también englobada en los momentos más recientes. Serán necesarios nuevos hallazgos cronológicamente delimitados para poder corroborar o refutar dicha hipótesis. Hasta que ello no tenga lugar, deberemos aceptar una cronología más laxa para este tipo de anillos, debiendo proponer una cronología *post quem* s.IV a. ne, por ser éste el momento de su aparición en la Grecia continental.

Esta misma cronología es la que debe ser propuesta para los demás anillos localizados en Mallorca. Realizados todos ellos en bronce, la variabilidad morfológica de los mismos ha impedido que pudiéramos unificarlos, tal y como hemos hecho para el grupo anterior. No obstante, queremos destacar la semejanza entre ellos y algunos de los localizados tanto en Ibiza como en Menorca²⁴⁶. Nos referimos especialmente a los hallados en el interior de la sepultura nº6 de Son Real (fig.15.b.8), junto al ya anteriormente mencionado ejemplar de hierro, así como al procedente de Son Maiol (fig.15.b.9).

Se trata, por lo general, de anillos con sello de tendencia ovalada, cuyas dimensiones métricas son mayores en el diámetro externo del aro que en su altura. Se corresponden, por tanto, a los tipos I y VII de Boardman y Vollenweider, que han sido datados entre el segundo cuarto del s.V y mediados del s.IV a. ne (1978:29-39)²⁴⁷

De la cronología de los ejemplares de Son Real hemos hablado ya anteriormente. Por lo que respecta al de Son Maiol, desconocemos el contexto exacto de su hallazgo. No obstante, las referencias estratigráficas que de esta cueva disponemos apuntan hacia una cronología entre finales del s.V-principios del IV a. ne y el s.III-II a. ne²⁴⁸. Dentro de este mismo grupo podríamos quizás englobar los ejemplares procedentes de Cometa dels

²⁴⁶ Para el primer caso véase los diferentes ejemplares procedentes de la necrópolis de Puig des Molins presentados por B.Mayor Ortega (figs.107-109 y 115) (fig.15.a.2). Para el segundo, sirva de ejemplo el ejemplar localizado en el interior de la cueva LVII de Cales Covas (Veny, 1982:192) (fig.15.a.5)

²⁴⁷ Véase, a modo de ejemplo, los anillos procedentes del túmulo II de Nymphaeum, de Grecia del este y de Smyrna (fig.15.a.6)

²⁴⁸ Cabe recordar que L.Plantamor presenta conjuntamente los diferentes objetos aparecidos en los dos niveles de enterramientos en cal de esta cueva, aportando como única indicación cronológica la presencia en el estrato superior a los de enterramiento en cal de formas campanienses Lamboglia 27 y varios fragmentos de un ánfora estriada, situando por tanto este estrato superior en torno a los ss III-II a. ne (Plantamor, 1974:97).

Morts y de SR92 (figs.15.b.10 y 15.b.11). Sin embargo, la mala calidad de la representación gráfica del primer ejemplar, unido a la elevada fragmentación de los hallados en la necrópolis impide afinar en la clasificación tipológica de los mismos²⁴⁹.

Un último caso que quisiéramos destacar es el de los anillos con sello y entalle que han conservado su decoración incisa. Tan sólo disponemos de la representación gráfica de uno de ellos, el aparecido en el interior del círculo C de S'Illot des Porros (Hernández, *et alii*, 1998:74) (fig.15.b.12). No obstante, a partir de las diferentes descripciones realizadas por C. Enseñat, conocemos también su existencia en la cueva de Son Julià (1981:56).

En lo que se refiere al anillo de S'Illot, éste ha sido clasificado por los estudiosos de esta necrópolis como “anillo griego”. Esta clasificación se muestra a todas luces demasiado vaga puesto que, tal y como venimos viendo todos los anillos con sello y entalle tienen un mismo origen. Ya hemos señalado anteriormente como para la determinación de la procedencia de estos objetos se ha utilizado tradicionalmente la decoración de los mismos y, en menor medida, su morfología. En lo que a la morfología se refiere, este tipo debe englobarse dentro de los aparecidos durante el período “clásico” definidos y situados cronológicamente entre los ss.V y IV por Boardman Vollenwider (1978:29). Esta misma cronología es la que ha sido apuntada a partir del motivo decorativo presente en el sello de S'Illot. De tipo zoomorfo, en él se distingue un perro encabritado atacando a un pájaro, posiblemente una oca o una perdiz. Esta decoración ha sido relacionada con la presente en un escaraboide calcedónico (Hernández, 1998:80 y Richter, 1968: figs. 450) (fig.15.a.7). No obstante, a nuestro entender, esta cronología debería ser ligeramente rebajada para la depositación funeraria del ejemplar de S'Illot puesto que, tal y como ya hemos visto, no existen datos lo suficientemente fiables que permitan establecer un inicio de ocupación de esta necrópolis con anterioridad a finales del s.IV-principios del s.III a.n.e.

Finalmente, poco es lo que podemos decir respecto a los ejemplares documentados en Son Julià. Tan sólo sabemos de su existencia a partir de las descripciones que de los

²⁴⁹ Cabría también añadir a este grupo el ejemplar de “anillo con plaquita de sello” de Sa Cova de Artà, del cual tenemos referencia por su mención en la descripción de los diferentes elementos de ajuar realizada por Font Obrador (1973: 401)

mismos realiza C.Enseñat (1981:56). El primer ejemplar está conformado por un sello ovalado de bronce sobre el que se encuentra engarzada un ágata blanca. En ella se encuentra grabada una decoración consistente en dos flechas en forma de aspa, atravesadas verticalmente por una doble línea en zig-zag. El segundo, conservado en su totalidad, presenta en la parte correspondiente al sello un grabado representando una figura femenina con amplia túnica, la cual ha sido identificada como una Victoria.

Nada es lo que podemos decir en cuanto a la morfología de estos anillos puesto que carecemos por completo de descripciones referentes a la misma. En cuanto a la decoración se refiere, J.Coll considera que ésta debe ser relacionada ya con el mundo romano (1989:247). La cronología general de ocupación de esta cueva se extiende hasta el s.I dñe, por lo que la procedencia romana de estos ejemplares bien podría ser correcta. Ahora bien, si este anillo arribó a la isla en un momento anterior a la ocupación romana de la misma o si, por el contrario, éste debe ser fechado con posterioridad al último cuarto del s.II añe es algo que, por el momento, va a quedar por resolver. Debido a la ausencia de indicaciones estratigráficas concernientes a la depositación de estos ejemplares de Son Julià, tan sólo un estudio morfológico e iconográfico de los mismos podría ayudar a aproximarnos al posible momento de su producción y, con ello, el momento a partir del cual se podría haber producido su amortización funeraria.

Conclusiones

A lo largo del presente apartado hemos podido observar como la totalidad de los objetos que, con seguridad, han podido ser clasificados como anillos, tienen un origen que debe ser situado en la Grecia continental. No obstante, la proliferación que de estos tipos tuvo lugar a partir del s.IV añe a lo largo y ancho del Mediterráneo occidental ha impedido que pudiéramos determinar la procedencia concreta de los mismos. A pesar de ello, son dos las conclusiones que de su estudio general podemos extraer.

Si bien debido a la práctica ausencia de contextos estratigráficos claros hemos tenido que establecer para la gran mayoría de los casos una cronología laxa, situada a partir del s.IV añe, existen ciertos elementos que indican una probable cronología más reciente y acotada para algunos de los tipos. Nos referimos a los anillos con cabeza cónica, cuyos

contextos de hallazgo sugieren una depositación en el s.III a.n.e. Otro tipo de anillos con probable cronología reciente, aunque por determinar, son los de sello con entalle realizados en hierro, aunque ésta se encuentra todavía por confirmar.

A este hecho cabe añadir que son precisamente los anillos con cabeza cónica los más numerosos en Mallorca, por bien que éstos se encuentran concentrados mayoritariamente en dos cuevas, Son Bosc y Cova Monja. El hecho de que, además, en la primera cueva los nueve ejemplares hayan sido localizados en el interior de la misma sepultura, junto a seis placas de plomo, un aro en espiral y una varilla soporte de disco nos indica que éstos formaron parte de un ajuar funerario cuya acumulación de objetos de adorno es más que evidente. Teniendo en cuenta el carácter individual de este enterramiento²⁵⁰, debemos considerar éstos elementos como signos de identificación personal.

Para poder evaluar la importancia social y económica de los anillos serían necesarias resolver dos cuestiones. Por una parte, establecer con mayor exactitud la cronología de la depositación funeraria de todos y cada uno de los objetos correspondientes a este tipo. Por la otra, investigar la difusión relativa de los mismos entre los diferentes individuos que conformaron los grupos sociales que habitaron la isla de Mallorca durante la época que es aquí objeto de estudio. De momento, y a la luz de los escasos datos aquí aportados, debemos entender estos objetos, especialmente aquellos con cronologías más recientes, como de acceso restringido a escasos miembros de la sociedad y, por tanto, probables signos de distinción social. La base material sobre la que esta distinción debió de configurarse queda, de momento, por resolver. Ello tan sólo podrá ser aclarado cuando conozcamos con mayor exactitud la organización social y económica de los grupos sociales mallorquines.

²⁵⁰ En él tan sólo se localizaron los restos de una mandíbula y un fragmento de húmero (Enseñat, 1981:28)

2.2.3.3.b Aros

Definición

En el presente apartado vamos a analizar los diferentes objetos conformados por una varilla circular, cuyas morfologías, dimensiones métricas y sistemas de producción se muestran enormemente variables. La consideración de todos ellos dentro de un mismo apartado viene dada por la controversia que su posible funcionalidad ha suscitado y que ya hemos tratado en el capítulo introductorio.

A las consideraciones anteriormente señaladas, queremos ahora añadir la constatación de las diferentes funcionalidades otorgadas a ejemplares de las mismas morfologías que vamos aquí a plantear en diferentes contextos funerarios. Debido a la multiplicidad de posibles funcionalidades de este tipo de artefactos, en numerosas ocasiones ésta ha sido determinada sobre la base de los diferentes objetos localizados a su alrededor. Podemos tomar como ejemplo la serie de numerosos aros cerrados de pequeñas dimensiones localizados en el interior de las sepulturas 6, 17 y 23 de la necrópolis de Hourgnotte (comuna de Liry, Ardennes) (fig.16.a.1 y 16.a.2), fechadas entre finales del s.IV y finales del s.II a.n.e. Si bien la morfología de estos aros es la misma para las tres sepulturas, en dos de ellas (nº6 y 23) éstos han sido interpretados como elementos de cinturón mientras que en la nº17 han sido considerados como anillos (Duval, 1972: 44,49 y 52). Su diferenciación funcional ha venido dada no por la morfología de los mismos, sino por los elementos que los acompañaban. Los aros han sido considerados como elementos de cinturón cuando en su mismo contexto de aparición han podido identificarse hebillas mientras que han sido definidos como anillos cuando en la misma sepultura de hallazgo se localizaban brazaletes.

Es éste un ejemplo claro de cómo la definición morfológica y tipológica de este tipo de objetos rara vez puede ser correlacionada apriorísticamente con una funcionalidad concreta, sino que nos encontramos ante un tipo de objetos la funcionalidad de los cuales puede ser múltiple y variable. Así pues, toda sistematización tipológica de los aros se corresponderá a criterios morfométricos y no funcionales.

Dentro del conjunto de aros aquí analizados vamos a poder observar diferentes tipos, diferenciados entre ellos tanto por sus dimensiones métricas (pequeños, medianos o grandes) como, sobre todo, por el modo en el que éstos fueron producidos y por los diferentes sistemas de cierre. Entre estos últimos, vamos a poder distinguir aros cerrados, aros con unión por contacto, aros de extremos abiertos con o sin sistema de cierre, y aros con los extremos superpuestos, simples o extensos. Dentro de todos y cada uno de estos tipos podemos encontrar ejemplares de sección circular, semicircular, romboidal, triangular y acintada (plano-convexa), sin que hayamos podido observar ninguna relación entre morfología de la sección y tipo de aro.

Un aspecto que cabe destacar es que los aros cerrados representan los únicos realizados por medio de procesos de fundición mientras que los demás son producto de la manipulación de varillas o láminas de metal que, previo calentamiento, han sido dobladas para obtener una morfología circular.

Origen

Intentar establecer el origen de este tipo de útiles es, sin duda, una tarea infructuosa. Se trata de objetos extremadamente sencillos, sin grandes distinciones morfológicas. Además, el hecho de que no podamos definir su función sobre la base de su tipología impide que puedan relacionarse los diferentes tipos con actividades concretas. Por ello, deberemos entender que estos objetos hacen su aparición, tras el inicio de la metalurgia, en diferentes contextos sociales y en diversos momentos cronológicos.

Procedencia

Aunque no existe ningún elemento que nos permita negar la posibilidad de una procedencia alóctona para los ejemplares localizados en la isla de Mallorca, la constatación de una producción balear en momentos anteriores al período de estudio apunta hacia una más que probable procedencia insular para la gran mayoría de ellos.

Estos indicios se materializan en el hallazgo de un molde de fundición en una de las navetas de la zona norte del poblado de Hospitalet Vell (Manacor) durante las campañas

de excavación de 1984 (Rosselló-Bordoy, 1987:147). Se trata de un molde realizado sobre arenisca rojiza, cuyo lecho de fundición, circular, mide 75mm de diámetro exterior (fig.16.b.1). El producto resultante se englobaría, por tanto, dentro de nuestro grupo catalogado como “grande”.

A ello cabe añadir, en segundo término, la presencia de aros realizados tanto en bronce como en hierro desde esta misma época. Este tipo de objetos ha sido identificado especialmente en contextos funerarios anteriores al período talayótico, entre finales del segundo milenio y el primer cuarto del primer milenio antes de nuestra era²⁵¹.

Su presencia en yacimientos funerarios postalayóticos mallorquines respondería, pues, a una continuidad a lo largo del tiempo en su uso funerario y, debemos suponer, en vida.

Los aros en la isla de Mallorca

La presencia de este tipo de objetos es generalizada en la totalidad de recintos funerarios fechables a partir de la segunda mitad del primer milenio a.n.e. de la isla. Éstos están presentes tanto en las cuevas de enterramiento en cal como en la necrópolis de Son Real sin que tengamos constancia, no obstante, de su hallazgo en S’Illot des Porros.

Los ejemplares mallorquines pueden ser distinguidos, en un primer nivel de análisis, según los diversos sistemas de producción y, a un segundo nivel, según las diferentes soluciones morfológicas ante la cuestión del cierre/sujeción de los mismos.

En lo que se refiere a las técnicas productivas, estos objetos pueden haber sido realizados mediante la fundición de bronce o mediante la torsión de una varilla de bronce o de hierro. Estos sistemas son fácilmente distinguibles a tenor de las diferentes morfologías que de ellos son resultado. Serán producto de la fundición aquellos

²⁵¹ Véase, a modo de ejemplo, los ejemplares procedentes de las navetas de Es Tudons, Cotaina, Sa Torreta, Sa Cova, entre otras, así como los aparecidos en la cueva de Es Càrritx (Veny, 1974:107, 112, 117,121 y Lull *et alii*, 1999:224-227 y 233). Especial importancia es la que cobran los hallazgos realizados en estos dos últimos yacimientos puesto que en ellos se localizaron también aros realizados en hierro, mostrando como la presencia de este metal, si bien no generalizada, debe ser fechada con anterioridad al postalayótico (fig.16.a.3)

ejemplares que se presenten completamente cerrados y sin signos de soldadura a lo largo de la superficie de la varilla.

Los aros realizados por fundición han sido localizados en el interior de las cuevas de Son Bosc (2 de bronce de tipo pequeño), Sa Cova d'Artà (1 de bronce de tipo grande), Sa Madona (1 de bronce de tipo indeterminado), Son Matge (como mínimo 2 de bronce de tipo pequeño), Son Ribot (1 de material y tipo indeterminado) y en Son Real (4 de bronce de tipo pequeño) (figs.16.b.2 a 16.b.7)

Tan sólo conocemos los contextos exactos de hallazgo de los ejemplares de Son Real (SR13, SR16, SR18,) y Son Maimó (estrato IV del tramo central y derecho, nivel de enterramientos en cal). De los restantes tenemos, en el mejor de los casos, referencias indirectas como por ejemplo en el yacimiento de Son Matge. La inclusión de su representación gráfica en la figura correspondiente a los hallazgos de bronce de las fases *MIA-LIA* (*op.cit.* fig 143, p.428), apunta que este tipo de ítems fue localizado a lo largo de todos los niveles de enterramientos en cal de la cueva y se corresponden tanto a producciones de bronce como de hierro.

En cuanto a los referentes cronológicos que estos contextos de hallazgo pueden aportarnos cabe recordar, en primer lugar, la problemática en torno al estrato IV (junto al V y el VI) del yacimiento de Son Maimó (ya comentada anteriormente), por lo que su referencia deberá ser tomada en cuenta con las reservas pertinentes. No es así el caso de los hallazgos de Son Real, cuya uniformidad cronológica²⁵² debe situar estos ejemplares en la tercera fase de ocupación de la necrópolis (s.IV-II a.C., con reutilizaciones hasta el s.I d.C.).

El hallazgo en SR18 nos parece de gran importancia dado que pone en cuestión la hipótesis cronológica para este tipo de aros realizada por J.Coll. Según este autor

²⁵² Uniformidad que viene dada por pertenecer todas las sepulturas, a excepción de SR13, al tipo rectangular-variante A. En cuanto a SR13 se refiere, de tipo de reaprovechamiento del espacio, si bien este tipo de sepulturas debe englobarse tanto dentro de la fase SRII como SRIII, el hallazgo en esta misma sepultura de fragmentos de cerámica a torno así como de cuentas de pasta vítrea justifica su atribución a SRIII.

(1989:246) el límite cronológico inferior de los anillos cerrados de fundición²⁵³ debe establecerse en torno al s.III a.C, cuando habrían sido substituidos por los anteriormente comentados anillos con sello y entalle y anillos de cabeza cónica. La convivencia en SR18 de un anillo de cabeza cónica junto a un aro cerrado, datados en torno al cambio de era por la presencia de la lucerna tipo Dressel-Lamboglia 12-13, no anula tan sólo la hipótesis de la substitución sino que además prolonga el período de amortización de los aros cerrados durante, como mínimo, dos siglos más.

En cuanto al límite superior de aparición de este tipo de aros, cabe recordar la ya mencionada presencia en contextos funerarios baleáricos en torno a finales del II milenio ane. Para el caso concreto de Mallorca tenemos constancia de la aparición en Son Matge de, como mínimo, un ejemplar de tipo grande en el mismo nivel talayótico donde apareció la espada de pomo macizo y que debe ser considerada como del Bronce Final (Waldren, 1982:380). Por ello, no cabe duda de la presencia de aros en momentos muy anteriores al inicio del período postalayótico, hecho que impide considerarlos como ítems con valor cronológico.

Por lo que se refiere a los aros realizados a partir de la torsión de una varilla de metal, éstos pueden ser diferenciados según la morfología de la terminación de los extremos del mismo. Así, encontramos aros cerrados por el contacto directo de los dos extremos, aros abiertos, aros con sistemas de cierre complementarios y aros cuyos extremos se superponen ya sea ligeramente ya sea constituyendo una espiral²⁵⁴.

Los aros cerrados por el contacto directo de los dos extremos han sido también localizados en contextos anteriores a los aquí analizados por lo que, nuevamente, deberemos entender su presencia en las cuevas de enterramiento en cal como una continuidad material a lo largo del tiempo²⁵⁵

²⁵³ Aunque según nuestra tipología se trata de aros conservamos aquí la nomenclatura del autor comentado

²⁵⁴ Los aros cuyos extremos se superponen no deben ser confundidos con los espiraliformes, objetos conformados por un vástago enrollado sobre sí mismo a lo largo de más de tres vueltas, que serán tratados en el siguiente apartado.

²⁵⁵ Véase, a modo de ejemplo, los localizados en el interior de la cueva de Es Càrritx (Lull *et alii*, 1999:224) (fig.16.a.4)

Este tipo de aros han sido localizados en las cuevas de Cometa dels Morts I (3 de hierro de tipo indeterminado²⁵⁶), Cometa dels Morts II (1 de bronce de tipo pequeño), y en la de Son Ribot (2 de material y tipo indeterminado) (figs.16.b.8 a 16.b.10). Desconocemos el contexto exacto de hallazgo de los tres ejemplares de la cueva I de Cometa dels Morts. Respecto al ejemplar de Cometa dels Morts II, única muestra de la presencia de bronce en dicho yacimiento, éste fue localizado en el sector 4. Apareció junto al anteriormente citado punzón de hierro, así como junto a un *tap* de hueso (ver *infra*), varias cuentas de pasta vítrea y fragmentos de cerámica a torno que, tal y como se ha mencionado anteriormente, corresponden a un jarro ibérico de tipo ampuritano que debe ser fechado en torno al s.IV a.C. Esta cronología coincide plenamente con el inicio de la utilización de la cueva de Son Ribot, de la que desconocemos por completo cualquier referencia estratigráfica que pueda ayudarnos a delimitar el momento de la deposición funeraria de los objetos en ella localizados.

Un hecho a destacar es la diferenciación que entre estos ejemplares se produce en cuanto al tipo de varilla utilizada para la conformación del aro. Si bien los ejemplares de Cometa dels Morts I y uno de los de Son Ribot fueron obtenidos a partir de la torsión de una varilla de sección circular, el ejemplar procedente de Cometa dels Morts II y el restante perteneciente a Son Ribot fueron realizados mediante la torsión de una lámina o plancha metálica. Por las razones ya expuestas, no podemos identificar si esta diversidad se corresponde con una diferencia en cuanto al momento cronológico de su producción y/o deposición. Sin embargo, no cabe duda que estos aros fueron obtenidos a partir de diferentes procesos productivos. Este hecho no tiene por qué implicar una organización social diferente para cada proceso, aunque sí que debieron de implicar la utilización de diferentes medios de producción, como mínimo en la fase de conformación de la varilla. Ello deberá ser tenido en cuenta a la hora de intentar identificar los diferentes centros de producción de estos aros.

Esta misma diferenciación es la que encontramos entre los aros con los extremos abiertos documentados en la isla. Presentes en Son Bosc (3 de tipo pequeño), Son Julià

²⁵⁶ La clasificación como “indeterminado” viene dada por la ausencia de escala en la publicación así como por carecer de descripción morfométrica. No obstante, hay que destacar que Veny (1947:55) los clasifica como brazaletes, con lo que se alejan, con seguridad, de nuestro tipo pequeño, y se aproximan al tipo mediano y, quizás más cercanamente, al grande.

(1 de tipo mediano) y Son Taixaquet (1 de tipo pequeño, 3 medianos y 1 grande) (fig.16.b.11), tan sólo los ejemplares procedentes de la primera cueva fueron realizados sobre lámina o plancha mientras que los restantes fueron conformados a partir de un vástago de sección circular.²⁵⁷.

Desconocemos los contextos exactos de hallazgo de todos estos ejemplares. No obstante, a tenor de las cronologías propuestas para las cuevas de enterramiento donde han sido localizados, cabe apuntar la posibilidad de que este tipo de aros fuera amortizado a partir del s.IV a.C. y su utilización se extendiera hasta el s.I a.C. o incluso, al I d.C, teniendo en cuenta los niveles de reutilización romana de Son Julià y Son Taixaquet.

Cabe destacar que aunque coincidimos con J.Coll (1989:246) en cuanto al límite cronológico superior, consideramos que su argumentación presenta cierta paradoja. Según el autor, es la ausencia de este tipo de ejemplares en cuevas como Son Bauçà, Son Boronat o en la primera fase de ocupación de la necrópolis de Son Real, la que justifica la atribución cronológica para proponer que la difusión de este tipo debió de tener lugar en torno al s.IV ane. No obstante, de ser éste el criterio, los aros con extremos abiertos deberían aparecer en las fases SRII y/o SRIII, cuando, sin embargo, se mantienen ausentes. Por ello, consideramos que no existen elementos suficientes como para poder delimitar un rango cronológico para la presencia de este tipo de aros, debiendo tan sólo proponer una cronología *post quem* para los mismos.

El tercer tipo de aros documentados en los contextos funerarios postalayóticos mallorquines son los aros abiertos con cierre. Este tipo tan sólo ha aparecido en dos de las cuevas de enterramiento, Son Maiol (1 de tipo mediano de hierro) y Son Taixaquet,

²⁵⁷ Dentro de este tipo de aros J.Coll incluye el localizado en el enterramiento nº2 del poblado de Son N'oms (1989:248), no obstante, según su excavador se trataría de un aro de extremos superpuestos (Rosselló, 1965:35). Ello, junto a la imposibilidad de posicionamiento por nuestra parte por constar tan sólo de una representación gráfica de la pieza en posición cenital, nos ha llevado a incluir, de momento, este ejemplar dentro del tipo de extremos superpuestos, aunque dicha categorización deberá ser tomada con reservas por las razones aquí expuestas.

aunque, en ésta última, fueron localizados en gran número (3 de tipo mediano y 7 de tipo grande, todos ellos de bronce)²⁵⁸.

El único ejemplar del que tenemos representación gráfica es el de Son Maiol (fig.16.b.12). Sin embargo, sabemos que éste presenta la misma morfología de cierre que los de Son Taixaquet gracias a las descripciones que, de los mismos, realiza C.Enseñat (1981:88). Cabe destacar que este tipo de cierre, cuyos extremos se doblan sobre sí mismos, recuerda en gran medida al de ciertos torques²⁵⁹ (ver *infra*) con lo que quizás podría verse en ellos cierta afinidad.

En cuanto a su cronología, si bien el período de ocupación de los estratos de enterramiento en cal de la cueva de Son Maiol está bastante acotado (finales del s.V a s.III ane.) no es éste el caso de Son Taixaquet. En esta cueva se ha documentado una utilización que se prolonga desde el s.IV ane hasta el I dne, de forma que en el estado actual de las investigaciones no podemos más que atribuir a estos aros un amplio período de aparición, entre mediados del primer milenio ane y el s.I dne.

Finalmente, ya hemos visto como los aros cuyos extremos se superponen deben ser diferenciados entre superposición simple y superposición en espiral. El primer subtipo ha sido localizado en el interior de las cuevas de Sa Madona (1 de material y tipo indeterminado), Son Matge (1 de bronce de tipo mediano), Son Ribot (1 de material y tipo indeterminado) así como en el enterramiento nº2 de Son Oms (1 de bronce de tipo indeterminado) (figs.16.b.13 a 16.b.16). La única referencia cronológica concreta de la que disponemos para este conjunto de artefactos es la otorgada para los enterramientos de Son Oms, que han sido considerados como pertenecientes a los s.IV-II ane (Plantalamor y Cantarellas, 1973:310)²⁶⁰. Esta cronología coincide plenamente con la establecida para la ocupación general de la cueva de Son Ribot. Por ello, y a la espera

²⁵⁸ Por presentar una morfología ovalada, en lugar de circular, para la subdivisión en cuanto a tipos métricos se refiere se ha tenido en cuenta la media entre el diámetro máximo y el diámetro mínimo de cada pieza.

²⁵⁹ De hecho, creemos que es esta semejanza la que llevó a J.Coll (1989:248) a considerar los ejemplares hallados en S'Alova y Son Bosc como brazaletes con cierre. No obstante, en consonancia con la descripción realizada por Enseñat de estas piezas (1981: 20 y 39) , y teniendo en cuenta el diámetro superior a 10 cm de las mismas, nosotros hemos considerado que dichos ejemplares deben ser clasificados como torques y no como brazaletes.

²⁶⁰ Del ejemplar de Son Matge tan sólo conocemos su aparición en los niveles postalayóticos de la cata nº2, sin que se haga referencia a un estrato en concreto.

de que se produzcan nuevos hallazgos, deberá ser éste el rango cronológico propuesto para los aros con extremos superpuestos simples.

El segundo subtipo, el de extremos superpuestos en espiral, está presente en las cuevas de Son Bosc (2 de bronce de tipo pequeño), Son Julià (2 de bronce, uno pequeño y otro mediano), Sa Madona (1 de material y tipo indeterminado), Son Maimó (1 de bronce de tipo pequeño), Cova Monja (1 de bronce de tipo pequeño), Cometa dels Morts I (1 de bronce de tipo indeterminado), Son Ribot (1 de material y tipo indeterminado) y Son Taixaquet (4 de bronce, dos medianos y dos grandes) (figs.16.b.17 a 16.b.20)

A estos hallazgos cabe añadir la presencia de este mismo subtipo en contextos cronológicos anteriores al período objeto de estudio. Nos referimos al ejemplar procedente de Coval d'en Pep Rave, el cual ha sido fechado en torno a los ss.XIII-IX ane (Coll, 1991:99) (fig.16.b.21). Su existencia cronológicamente anterior a los aquí expuestos hace que, nuevamente, debamos entender su hallazgo en las cuevas de enterramiento en cal como una continuidad material en el uso funerario de los mismos.

De los ejemplares considerados como propiamente postalayóticos, tan sólo tenemos conocimiento del contexto de hallazgo de los procedentes Son Maimó (estrato IV del tramo central y derecho, nivel de enterramientos en cal). Ya hemos visto como la localización en este estrato no puede ser tomada como referente cronológico. Ello unido a los períodos dilatados de ocupación de las demás cuevas donde han aparecido este tipo de aros nos impide afinar en la cronología de este tipo de ítems. Es por ello que debemos considerar, nuevamente, que éstos no pueden ser entendidos como objetos con trasfondo cronológico limitado.

Por último, no quisiéramos dejar de destacar que son muchos los ejemplares de aros aparecidos en los contextos funerarios postalayóticos que no han podido ser clasificados debido a su mal estado de conservación (ya sea por elevado grado de fragmentación, ya sea por las concreciones calcáreas a ellos adheridas o por los procesos de oxidación que han sufrido). Su presencia es bastante generalizada en todos los yacimientos. Los encontramos en S'Albaraiet, Avenc Sa Punta, Cometa dels Morts I, Ses Copis, Son Cresta, Son Julià, Son Maimó, Son Matge, Cova Monja, Son Real, Son Taixaquet y Son

Vaquers d'en Ribera, realizados tanto en bronce como en hierro y pertenecientes a los tres tipos métricos aquí establecidos.

Conclusiones

El estudio de los diferentes tipos de aros localizados en los contextos funerarios mallorquines, así como su contextualización cronológica ha permitido corroborar la indefinición intrínseca que subyace a estos materiales. Una indefinición que se plasma tanto en la ausencia de una cronología concreta de aparición como de una supuesta relación forma-función.

Presentes en los contextos funerarios desde, como mínimo, finales del segundo milenio-principios del primer milenio a.n.e., no existe en estos objetos ninguna variación morfológica a lo largo del tiempo que lleve a considerarlos como objetos con información cronológica subyacente.

De la misma manera, la multiplicidad de posibles funcionalidades que su práctica totalidad de tipos conlleva, impide que pueda relacionarse su presencia con un uso en concreto así como intentar desvelar su papel en el seno de las relaciones socio-económicas que se dieron en las comunidades a las que pertenecieron.

2.2.3.3.c Espiraliformes

Definición

Tal y como su propio nombre indica, los espiraliformes están conformados por una varilla de metal enrollada sobre sí misma. Este tipo de objetos de ornamentación pueden ser diferenciados tanto por sus características métricas como por sus variantes morfológicas.

Normalmente se ha considerado que los verdaderos espiraliformes son aquellos que presentan más de tres vueltas en su recorrido (Hernández, 1998:82). En principio, el mayor o menor número de espiras no tiene por qué tener una implicación directa en la posible funcionalidad de este tipo de objetos. No obstante, mientras que la presencia de más de tres espiras ha sido interpretada a efectos puramente ornamentales, la existencia de un escaso número de éstas (inferior a tres) bien pudiera ser interpretada a efectos únicamente funcionales, como cierre por superposición extensa de un aro. Dicha superposición posibilitaría la introducción en el interior del aro de cualquier otro objeto, el cual quedaría engarzado a modo de cadena, permitiendo por el mecanismo de espira su ulterior extracción sin necesidad de romper el eslabón. Es por esta razón por la que hemos decidido mantener la consideración de Hernández y clasificar los de menos de tres espiras dentro del grupo de aros con cierre por superposición en espiral (ver *supra*)

En cuanto a las dimensiones métricas se refiere, tal y como ya hemos indicado en el capítulo introductorio, podemos diferenciar estos objetos en tres categorías fundamentales: pequeños, medianos y grandes, habiéndose producido tradicionalmente una relación directa entre tamaño y funcionalidad. De esta manera, los más pequeños han sido considerados, para el caso de la isla de Mallorca, como elementos de sujeción o adorno del cabello mientras que los de mayores dimensiones han sido catalogados como brazaletes. No vamos aquí a tratar sobre esta polémica, puesto que de ella haremos especial hincapié en el apartado dedicado a la isla. Tan sólo queremos adelantar una cuestión fundamental: si bien la funcionalidad de un objeto influenciará, dentro de unos límites, en las dimensiones métricas del mismo, no existe una relación de exclusividad entre tamaño y función. Por ello, el tamaño no puede ser considerado como variable independiente y apriorística a la hora de establecer la funcionalidad para la cual un objeto fue creado²⁶¹.

Los diferentes ejemplares de espiraliformes pueden ser, a su vez, diferenciados según su morfología. Un criterio comúnmente utilizado ha sido el del diámetro, no ya en cuanto a sus dimensiones métricas totales sino en cuanto a la existencia o no de variabilidad en

²⁶¹ Véase, a modo de ejemplo, las cadenas conformadas por eslabones espiraliformes localizadas en varios túmulos de inicios de la Edad del Bronce del bosque de Carnoët (Quimperlé, Finisterre) (Briard y Mohen, 1974: 51) reproducidas en la figura 17.a.1. Obsérvese como la primera de ellas está compuesta por espiraliformes de tamaño grande mientras que los de la segunda son de pequeño tamaño. Dos tamaños diferentes para una misma funcionalidad que, además, se aleja de las otorgadas apriorísticamente.

las mismas en el recorrido de la espiral. Así, según la disposición de las diferentes espirales se ha distinguido entre a) espirales de forma tubular, constituidos por anillos de igual diámetro; b) espirales de forma troncocónica, formados por anillos que van aumentando gradualmente su diámetro y c) espirales de forma bitroncocónica, formados por anillos que se desarrollan de menos a más para luego ir disminuyendo de más a menos (Vený, 1982:354)

Origen

La presencia de elementos de ornamentación espiraliformes está documentada desde los inicios del trabajo en metal en varias regiones Europeas. La aparición en una misma época en zonas relativamente distantes hace pensar en la ausencia de un único origen, pudiendo ser el resultado de producciones aisladas geográficamente. De esta manera, han sido localizados tanto en el sur de Francia (dolmen de Saint-Martin-du Larzac (Millau)) (Musée du Rouergue, 1990.26), como en el norte de Portugal (yacimiento funerario de Agua Branca (Minho)) (Mohen, 1980: fig.1) en contextos que han sido genéricamente fechados entre el Calcolítico/Bronce Antiguo (figs.17.a.2). Se trata, por norma general, de espiraliformes de reducidas dimensiones, por bien que los de mayor tamaño han sido también localizados en contextos cercanos, tanto geográfica como cronológicamente hablando. Los espiraliformes tradicionalmente considerados como brazaletes se encuentran en contextos fechados en torno a inicios de la Edad del Bronce en gran parte de la Europa central y mediterránea, como es el caso de los localizados en los túmulos de la región de Haugenau (noreste de Francia) (Schaeffer, 1979: 178-179) así como en el Bronce Medio (depósito Eghisheim (Haut-Rhin) (Zumstein, 1976: 631-638)) y Final (depósito de Plaidt, oeste de Alemania) (Ruppel, 1988: 53 y fig. 3.5) (figs.17.a.3 a 17.a.5). Así, a la extensión geográfica cabe añadir la extensión cronológica como elementos que dificultan la determinación de un único lugar de origen, apuntando, en todo caso, hacia una producción autónoma tanto cronológica como geográficamente hablando.

Procedencia

La simplicidad morfológica de la mayoría de los espiraliformes, unida a la vasta extensión tanto geográfica como cronológica de los mismos dificulta sobremanera el establecimiento de una procedencia concreta para los diferentes ejemplares mallorquines.

Ya hemos visto como este tipo de objetos se encuentra presente a lo largo de toda la Edad del Bronce en la Europa central y mediterránea. Es más, su presencia se extiende más allá de esta época, llegando a localizarse en contextos datables en la Edad del Hierro, como es el caso de los ejemplares localizados en Avezac-Prat (Mohen, 1980: pl.61) (fig.17.a.6) o la inhumación nº30 de la necrópolis de Bonjoan (Ampurias), fechada en la primera mitad del s.III a.n.e por la presencia de un ungüentario de tipo ovoide así como de una paterita campaniense de fabricación local (Almagro Gorbea, 1953:144 y 170). De hecho, es en esta época, a lo largo de La Tène II y III cuando, según Déchelette, se produce una proliferación en el número de objetos pertenecientes a este tipo, sobre todo en lo que se refiere a los de menor tamaño (1914:1267-1268)

Sin embargo, hay dos aspectos que cabe destacar. En primer lugar, la práctica totalidad de los espiraliformes localizados fuera de la isla de Mallorca están realizados en bronce, frente al mayoritario hierro de la isla. En segundo lugar, todos los ejemplares ajenos a las Baleares se corresponden con el tipo tubular, estando totalmente ausentes los tipos troncocónicos y bitroncocónicos. Ante esta situación, cabe apuntar la posibilidad de que estos tipos concretos constituyesen una producción local quizás fruto de la imitación de los ejemplares tubulares arribados a las islas. De hecho, la producción de hierro en la isla de Mallorca ha sido atestiguada en diferentes ocasiones, por lo que bien podría haberse realizado esta producción que, además, se caracteriza por una gran sencillez técnica en su proceso productivo.

*Los espiraliformes en la isla de Mallorca*²⁶²

²⁶² Este tipo de objetos ha sido también localizado en numerosas ocasiones en la vecina isla de Menorca, especialmente en varias cuevas pertenecientes a Cales Coves. No obstante, la ausencia de contextos estratigráficos claros para la práctica totalidad de las mismas ha impedido, en esa isla también, el establecimiento de una cronología clara para estos objetos. Para una descripción de los diferentes ejemplares localizados véase la monografía publicada por C.Veny (1982)

La presencia de este tipo de objetos es generalizada en la gran mayoría de los contextos funerarios postalayóticos mallorquines, tanto en su variante cilíndrica²⁶³ (fig.17.b.1 a 17.b.7) como troncocónica²⁶⁴ (fig.17.b.8 a 17.b.12) y bitroncocónica²⁶⁵ (fig.17.b.13 a 17.b.19). No obstante, debido al estado fragmentario de las piezas y a los procesos de oxidación, muchas de ellas no han podido ser clasificadas según esta tipología²⁶⁶.

Pese al gran número de ejemplares localizados, son escasos los datos de los que disponemos que puedan ayudarnos a esclarecer tanto su funcionalidad como su cronología.

En lo que a la funcionalidad se refiere, tanto C.Veny (1982: 354) como W.H.Waldren (1982: 424) apuntaron la posibilidad de que los ejemplares con diámetros inferiores a los 3 cm. sirvieran como elementos de sujeción o adorno del cabello mientras que los más grandes habrían constituido verdaderos brazaletes o tobilleras. Esta atribución funcional fue propuesta a partir del hallazgo en la cueva de Son Maimó de un ejemplar de 6 cm. de diámetro dentro del cual se encontraban fragmentos de un radio y un cúbito (Veny, 1977:135) así como a partir de la constatación, por parte de Waldren durante la excavación del abrigo de Son Matge, de la elevada presencia de estos objetos cerca de los cráneos, presencia que también había sido documentada por M. Tarradell en Son Real y S'Illot des Porros.

Un paso más adelante representa las observaciones realizadas por Coll (1989:251) quien apunta hacia una posible especialización funcional de los espiraliformes en base a su morfología, representando los ejemplares de forma troncocónica y atonelada los más aptos para la sujeción del pelo. Sin embargo, no tenemos constancia de la localización microespacial diferencial de los diferentes tipos morfológicos.

²⁶³ Son Bauçà (3 de Fe) Son Bosc (4 de Cu/Sn de tipo pequeño), Cometa dels Morts (3 de Fe), S'Illot (2 de Fe) Son Matge (2 de Fe), Son Maimó (1 de Cu/Sn de tipo pequeño) y Son Real (2 de Fe)

²⁶⁴ Son Bauçà (9 de Fe), Cometa dels Morts (2 de Cu/Sn o Fe (según la publicación)), S'Illot (15 de Fe según Hernández, 1996, aunque tan sólo publica 4), Sa Madona (1 indet), Son Real (3 de Fe)

²⁶⁵ Son Bauçà (4 de Fe), Son Bosc (1 de Cu/Sn mediano), S'Illot (26 de Fe según Hernández, aunque sólo publica 6), Sa Madona (1 indet), Son Maiol (2 de Fe medianos), Son Matge (5 de Fe), Son Real (1 de Fe)

²⁶⁶ S'Alova (1 de Cu/Sn y 1 de Fe pequeños), Son Boronat (1 de Fe), Son Bosc (2 de Fe medianos y 3 de Fe grandes), Cometa dels Morts (4 de Fe), Ses Copis (1 de Fe pequeños), Son Cresta (1 de Cu/Sn pequeño, 2 de Cu/Sn medianos y 1 de Cu/Sn grande), Son Maimó (10 de Fe), Son Matge (7 de Fe, tres de ellos grandes), Cova Monja (6 de Cu/Sn pequeños, 2 de Cu/Sn medianos y 1 de Cu/Sn grande), Son Taixaquet (7 de Cu/Sn pequeños, 5 de Cu/Sn medianos y 8 de Cu/Sn grandes) y Son Vaquer d'en Ribera (2 de Cu/Sn)

Con todo ello, no quisiéramos dejar de destacar las observaciones realizadas por J.Hernández en su estudio sobre los espiraliformes de hierro de las necrópolis de Son Real y S'Illot des Porros (1996). Según este autor, si bien en ambas necrópolis existen numerosos ejemplos de la ubicación de los espiraliformes cercanos a los cráneos de los individuos inhumados, no deja de sorprender que en ningún caso se haya documentado su localización en el antebrazo, teniendo en cuenta, además, que muchos de los esqueletos excavados se encontraban intactos. Así mismo, siguiendo con sus argumentaciones, el diámetro de muchos de estos ejemplares sería insuficiente como para permitir el paso de la mano de individuos adultos.

Con todo, pudiera pensarse que este investigador apunta hacia una funcionalidad relacionada con la sujeción del cabello. No obstante, se muestra contradictorio en sus afirmaciones, sin llegar a presentar una conclusión cerrada. Por un lado señala la ausencia de concreciones calcáreas en el interior como indicador de la presencia de materiales peribles (tipo cabellos) que habrían obstaculizado la penetración de la cal en el momento del enterramiento. Por el otro, advierte que el diámetro y el peso de algunos de estos ejemplares parecen desmesurados como para cumplir dicha función (Hernández, 1996:288)

Nosotros, por nuestra parte, teniendo en cuenta todo ello, y ante la dificultad de establecer una distinción clara de este tipo de ornamentos según su funcionalidad, hemos optado por mantener los criterios tipológicos morfométricos señalados al inicio de este apartado a la espera de que, en un futuro no muy lejano, pueda esclarecerse esta cuestión.

Igualmente problemático es el establecimiento del momento de su deposición funeraria, puesto que son realmente escasos los ejemplares que han podido ser documentados en contextos estratigráficos claros. Del centenar de espiraliformes localizados en el interior de las cuevas de inhumación en cal, tan sólo conocemos con mayor exactitud el lugar de aparición de uno de los ejemplares de hierro de Son Bosc,

del tipo bitroncocónico mediano, que debe ser fechado en torno a finales del s.IV-principios del s.III a.n.e por haber aparecido en el interior del enterramiento nº3²⁶⁷.

De las restantes cuevas de enterramiento tan sólo podemos hacer referencia, en la mayoría de los casos, a la cronología general de su ocupación, al carecer por completo de indicaciones estratigráficas fiables para el lugar de aparición de este tipo de objetos²⁶⁸.

Única excepción a ello son los ejemplares localizados en la cueva de Son Maimó y de Son Matge. Respecto a la primera cueva, conocemos su presencia en el tramo central y derecho de la misma correspondiente a los estratos 4,5 y 6 de la misma (Vený, 1977: 133-135). Sin embargo, ya hemos visto en numerosas ocasiones la controversia suscitada en torno a la cronología de este nivel por lo que, de no precisarse con mayor exactitud su localización, la información cronológica aportada por esta cueva se muestra, nuevamente, demasiado amplia.

Por lo que se refiere al abrigo de Son Matge, en la definición de los diferentes estratos de los tres sectores, W.Waldren hace referencia a la aparición de “elementos de hierro para la sujeción del cabello” en el estrato 6 del sector oeste y en el estrato 4 del sector central (1982:183 y 185). El primer estrato debería ser fechado con anterioridad al s. VII a.n.e, por ser esta la datación radiocarbónica de su estrato inmediatamente anterior²⁶⁹. El segundo debe ser fechado con posterioridad a dicho siglo, por ser esta fecha la atorgada a su estrato inmediatamente posterior²⁷⁰. De ello se deduciría que la presencia de elementos espiraliformes está documentada en el abrigo a partir del s.VII a.n.e. No obstante, consideramos que la secuencia estratigráfica establecida para el sector oeste debe ser tomada con serias reservas. El estrato inmediatamente anterior al aquí tratado, estrato 7, representa el “nivel de contacto” entre los niveles talayóticos y postalayóticos del sector. Un nivel que presenta evidentes signos de remoción, como la presencia de

²⁶⁷ Recordemos que la cronología de este enterramiento viene dada por la presencia de nueve anillos con cabeza cónica y seis placas de plomo.

²⁶⁸ S'Alova (ss.IV a.n.e-I d.n.e); Son Bauçà (ss.VI?-III a.n.e); Son Bosc (ss.III a.n.e-I d.n.e); Cometa dels Morts (ss.IV-II a.n.e); Ses Copis (ss.IV a.n.e-I d.n.e); Son Cresta (ss.IV a.n.e-II d.n.e); Son Julià (ss.IV a.n.e-I d.n.e); Son Maiol (ss.V-III/II a.n.e); Cova Monja (ss.IV a.n.e- V d.n.e); Son Taixaquet (ss.IV a.n.e- I d.n.e).

²⁶⁹ Estrato 5 sector oeste: QL-20 = 2570±100 BP= 838-540 cal ANE (689 cal ANE)

²⁷⁰ Estrato 5 sector este: QL-6=2520±80 B.P.= 792-479 cal ANE (635 cal ANE)

cuentas de pasta vítrea que, sin lugar a dudas, deben de tener una cronología posterior (ver *infra*). Por ello, el conjunto artefactual de estos estratos no puede ser leído en orden cronológico, impidiendo la datación de los espiraliformes de este sector. De la misma manera, la estratigrafía del sector central tan sólo apunta una cronología en términos *post quem*, por lo que no nos va a permitir acotar el momento de depositación funeraria de este tipo de objetos.

A pesar de la falta de contextos estratigráficos claros que acabamos de mencionar, son numerosos los autores que, ante la gran proliferación de estos objetos en la isla de Mallorca, han apuntado hacia un rango cronológico amplio para los mismos, abogando por su presencia a lo largo de todo su período postalayótico (Coll, 1989:328; Hernández, 1996: 285-286)

La presencia de espiraliformes en las necrópolis de Son Real y de S'Illot des Porros, especialmente en la primera, va a ayudarnos a esclarecer la problemática cronológica aquí planteada. Según J.Hernández estos objetos están presentes en tumbas pertenecientes a las tres fases de Son Real por lo que, la cronología de su depositación funeraria debe de establecerse desde el s. VIII a.e. pudiendo llegar hasta la romanización de la isla. No obstante, si observamos detalladamente las diferentes sepulturas en las que hacen aparición podremos ver como el aparentemente amplio lapso de tiempo se restringe de inmediato.

El límite cronológico superior es establecido por el investigador a partir de la localización de espiraliformes en las sepulturas SR5, SR73 y SR74. Sin embargo, por un lado, no existen elementos que permitan afirmar que los fragmentos localizados en dos de estas sepulturas se correspondan con verdaderos espiraliformes (SR5 y SR74). Se trata de fragmentos de aros de hierro cuya atribución tipológica se haya impedida por el elevado grado de fragmentación. Por el otro, existe cierta controversia en cuanto a la atribución cronológica de las tres sepulturas. Ya hemos visto con anterioridad como el conjunto artefactual de SR5 prolonga la utilización de esta sepultura, como mínimo,

hasta SRII²⁷¹. Igualmente dudosa es la atribución cronológica a partir de las sepulturas SR73 y SR74. El hallazgo en el interior de la primera sepultura de un *tap* de hueso y de un disco con badajo en la segunda supone, nuevamente, una utilización de las mismas hasta finales de SRII-principios de SRIII.

Si nos detenemos a analizar los únicos ejemplares localizados en Son Real que, con seguridad, pueden atribuirse al tipo seguro de espiraliformes (por presentar un menor grado de fragmentación) podremos ver como todos ellos están localizados en el interior de sepulturas pertenecientes a la tercera fase de ocupación de la necrópolis (ss.IV ane-I dne) o cuya utilización debió de prolongarse hasta esta fase. Se trata, en concreto, de seis espiraliformes, distribuidos entre los enterramientos SR13, SR28, SR36, SR59, SR73 y SR85.

Acabamos de ver la problemática en torno a la atribución cronológica de SR73. Por lo que se refiere a las demás sepulturas tan sólo una de ellas ha sido considerada por J.Hernández como perteneciente “inequívocamente” a SRII (s.V ane). Se trata de la sepultura SR36, catalogada dentro de esta fase por corresponder al tipo cuadrado-variante B. No obstante, el hallazgo en el interior de esta sepultura de un disco suspendido hace que el uso de esta sepultura deba prolongarse hasta principios de la tercera fase de ocupación de la necrópolis, en torno al s.IV ane (ver *infra*).

Una problemática aparte es la que representa SR59. Perteneciente al tipo denominado como “reutilización del espacio”, estas sepulturas han sido datadas genéricamente tanto en SRII como en SRIII. Según las relaciones estratigráficas que ésta mantiene con las sepulturas colindantes, tan sólo podemos afirmar que SR59 es posterior a algunas sepulturas pertenecientes a SRII (SR48 y SR51) sin que podamos, no obstante, encuadrar cronológicamente dicha posterioridad.

Las restantes tres sepulturas, SR13, SR28 y SR85 pertenecen, según la adscripción tipológica de J.Hernández, a la tercera fase de ocupación de la necrópolis. Si bien la presencia en SR13 de varias cuentas de pasta vítrea así como, sobre todo, de un

²⁷¹ Recordemos que en el interior de esta sepultura se localizó un *tap* de hueso, cuya cronología no puede ser establecida con anterioridad a finales del s.V ane, así como una copa crestada y un asa anular con apéndice inferior.

fragmento de cerámica a torno indican, sin duda, esta atribución cronológica, la escasez de hallazgos en el interior de las dos restantes sepulturas impide que podamos acotar con mayor precisión la cronología de su utilización funeraria. Tan sólo la presencia de *taps* en sendos enterramientos nos indica un referente cronológico, situando el límite cronológico superior en torno a finales del s.V ane.

Con todo ello, a partir de los datos aportados por la necrópolis de Son Real, únicamente podemos afirmar que la presencia de elementos espiraliformes está documentada entre las sepulturas con cronologías posteriores a finales del s.V ane, sin que hallamos podido encontrar elemento alguno que nos indique la cronología señalada por J.Hernández en cuanto a la aparición de estos elementos ya a partir del s.VIII ane (1996:285).

Para el esclarecimiento del límite cronológico inferior de la depositación funeraria de estos objetos, la necrópolis de S'Illot des Porros se convierte en un registro de gran importancia. En ella se localizaron un total de 49 espiraliformes enteros, pudiendo este número elevarse hasta 84 a tenor de los diferentes fragmentos documentados (Hernández, 1996: 283). Estos ejemplares fueron hallados en el interior de la cámara C así como en los estratos superiores de los círculos A y B.

Por lo que respecta a la primera cámara, ésta ha sido fechada, en su conjunto, a partir de finales del s.IV ane-principios del III, por la presencia de una copa de pié bajo de barniz negro, una fíbula de La Tène del grupo 3 subgrupo b y un anillo griego (ver *supra*). Los estratos superiores de los círculos A y B han sido fechados en torno al s.I dñe, por la presencia de un ánfora ebusitana PE25 o PE41 en el caso del círculo A, y por la presencia de una lucerna Loeschke IB en el caso del B. (Hernández, *et alii*, 1998: 70-74).

La baja cronología propuesta para S'Illot des Porros coincide con el único ejemplar estratigráficamente acotado localizado en cueva (el perteneciente al enterramiento nº3 de Son Bosc, fechado en torno a finales del s.IV-principios del s.III ane). Ello, unido a la ausencia de espiraliformes en la primera fase de ocupación de Son Real y a la mayor proporción, aunque no estadísticamente significativa debido al escaso número de ejemplares, de espiraliformes en SRIII respecto a SRII nos hace apuntar la posibilidad

de que la cronología de estos elementos deba ser reconsiderada a la baja, produciéndose su mayor aparición a partir de los siglos señalados.

Conclusiones

El estudio de los espiraliformes localizados en el interior de numerosos yacimientos funerarios postalayóticos mallorquines se encuentra seriamente dificultado tanto por razones tafonómicas (paupérrima conservación de muchos de los ejemplares) como estratigráficas (ausencia de informaciones contextuales en la mayoría de los casos).

No obstante, a partir de los datos disponibles son dos los aspectos que consideramos necesario destacar. En primer lugar, y en cuanto a la cronología se refiere, la revisión de los escasos datos de los que disponemos ha permitido desbancar la idea generalizada sobre la extensión temporal de estos objetos, apuntando hacia una generalización más tardía de la hasta ahora planteada. En segundo lugar, un aspecto que cabe destacar es su gran profusión no ya solo entre los diferentes yacimientos sino también la gran cantidad que de ellos se encuentra en cada uno de los mismos. Teniendo en cuenta que los espiraliformes aquí analizados deben ser considerados como elementos de ornamentación personal, su gran proliferación indicaría un acceso no restringido por parte de la población balear. Este hecho deberá ser tenido en cuenta a la hora de valorar no ya sólo su importancia socio-económica en el seno de las comunidades baleáricas sino también en su comparación con los restantes objetos de ornamentación depositados en los diversos contextos funerarios.

Si la procedencia alóctona o autóctona de los diferentes ornamentos debe ser considerada o no un elemento determinante en su mayor o menor presencia en el registro funerario es algo que deberá resolverse a medida que la investigación arqueológica profundice en la procedencia de los diferentes materiales y en los mecanismos de arribada de los mismos a la isla de Mallorca.

2.2.3.4 Torques

Definición

El vocablo latino *torques* hace en su origen referencia a un tipo muy concreto de collares rígidos, conformados por una varilla de metal torcida sobre sí misma (Castro Pérez, 1990:12-13). No obstante, en la actualidad, la gran mayoría de autores utilizan este vocablo para denominar genéricamente a todos aquellos objetos formados por una varilla metálica rígida, dispuesta en forma circular, con los extremos abiertos, con o sin sistema de cierre, por cuyas dimensiones y morfología de sus extremidades han sido considerados elementos de ornamentación para el cuello.

La atribución funcional de los torques no ha sido, sin embargo, siempre la misma. En un primer momento, y ante la constatación de la semejanza formal entre los primeros ejemplares aparecidos en la Europa central y los más antiguos del creciente fértil (ver *infra*), F.A.Schaeffer propuso que su presencia debía estar relacionada con el transporte de metales, constituyendo verdaderos lingotes (Shaeffer, 1949 citado en Castro Pérez, 1990:14 y Briard, 1985: 36-37).

Si bien la semejanza formal entre unos y otros torques parece fuera de toda duda, existen ciertas controversias en torno a la teoría propuesta por este investigador. En primer lugar, la presencia de estos objetos entre los ajuares funerarios ya desde el momento de su primera aparición indicaría una amortización de los mismos, por lo que difícilmente puede aceptarse su funcionalidad en cuanto a fuente de aprovisionamiento de materias primas. En segundo lugar, la gran cantidad de estos objetos localizados en el área centro-europea contrasta con el supuesto origen foráneo de todos ellos, haciendo pensar, más bien, en una producción local a partir de modelos importados (Castro Pérez, 1990:15).

Origen

Todos los autores parecen coincidir en que los primeros torques documentados en la prehistoria son aquellos localizados en la zona del creciente fértil, y más concretamente, en Ras Shamra, Biblos e incluso Egipto ya durante el período Ugarítico Medio (2100-1900 a.e.) (Castro Pérez, 1990:14-15; Veny, 1982:345). Éstos han sido considerados como los prototipos directos de los primeros torques encontrados en la Europa Central y, más concretamente, en la región del grupo denominado como “Unetice” (Briard, 1985:36-37) (fig.18.a.1).

Los primeros hallazgos se extienden a lo largo y ancho de la Europa centro-occidental, comprendiendo las regiones de Hungría, Bohemia, Austria, Italia, sur de Alemania, Wurttemberg y Alsacia. Sin embargo, en todas ellas los torques dejan de ser documentados desde el Bronce Medio hasta, como mínimo, finales de la Edad del Bronce.

Si bien no son escasos los autores que han señalado este hecho (véase especialmente Millote, 1970:55 y Schaeffer, 1979:215) ninguno de ellos ha intentado profundizar en las causas que debieron de llevar a este fenómeno generalizado. De la misma manera, si los torques de la época hallstática se derivan de los iniciales del bronce o si deben ser considerados como producto de desarrollos autónomos es algo que los autores no aciertan a tratar. El hecho de que entre unos y otros ejemplares transcurran prácticamente mil años no deja de ser un dato significativo a la hora de tener en cuenta el posible origen de los torques durante Hallstatt. En este sentido tan sólo podemos señalar dos hipótesis: bien la aparente desaparición de estos objetos en el registro arqueológico no se corresponde a una desaparición en el uso social de los mismos (por lo que debería relacionarse con problemas de tipo tafonómico o con problemas en la investigación/datación de los mismos), bien la reaparición de los torques hallstáticos responde a un desarrollo autónomo de este tipo de producción respecto a las anteriores.

Procedencia

Una de las principales dificultades a la hora de estudiar la procedencia y cronología de los torques es el sesgo producido por la propia investigación. Frente al interés despertado por aquellos realizados en oro y plata, son escasos los estudios que han

intentado profundizar en los más sencillos ejemplares de bronce y hierro. La presencia de los objetos auríferos está documentada desde principios de la Edad del Bronce, sobre todo en las islas Británicas e Irlanda, estando también presentes, aunque en menores cantidades, en la Europa nórdica y central. En la Península Ibérica éstos se encuentran distribuidos a lo largo de la fachada Atlántica y muy especialmente en el extremo noroccidental de la misma (Castro Pérez, 1990:17-51 y 139). Por esta razón, los torques auríferos han sido relacionados con el denominado “mundo atlántico” (Coffyn, 1985:60), siendo, por contraposición, los de bronce y hierro considerados más característicos de la Europa occidental y mediterránea. De ellos vamos a tratar en el presente apartado.

Si bien existe una gran variabilidad morfológica de los torques, ciertos autores (Dechelette y Schaeffer especialmente) han intentado establecer una evolución general y común a todos ellos, identificando los tipos más generales con los diferentes períodos de la prehistoria europea. Sin embargo, el establecimiento de esta evolución no está exenta de controversia por existir una sorprendente continuidad de la mayoría de tipos a lo largo del tiempo.

Tal y como ya hemos indicado, la primera aparición de los torques en Europa occidental se produce a principios de la Edad del Bronce. Se trata, por lo general, de torques compuestos por una barra cilíndrica de bronce compacta cuyos extremos son ligeramente más estrechos y replegados sobre sí mismos a modo de volutas. (Schaeffer, 1979: 214). No obstante, en no escasas ocasiones esta misma terminación ha sido identificada en contextos netamente hallstáticos (véase, a modo de ejemplo, el torque localizado en la necrópolis de Pedrós (Lleida) o el de la tumba nº26 de la necrópolis del Molar (Tarragona) (Maya, 1976: lám.2 y Ruiz Zapatero, 1983:968) (fig.18.a.2)

En lo que se refiere a los torques de bronce y hierro hallstáticos, C.F.Schaeffer considera que éstos se diferencian de los anteriores por ser en su mayoría de tipo cerrado o, de ser abiertos, por poseer un sistema de cierre. Sin embargo, este mismo autor, al evaluar los diferentes ejemplares localizados en la zona de Haguenau, presenta como inequívocamente hallstáticos una serie de torques abiertos, con los extremos finalizados de forma abrupta o con un adelgazamiento paulatino del diámetro de la barra

(1979:215 y 220) (fig.18.a.3). Cabe destacar, además, que esta misma terminación ha sido identificada tanto en representaciones iconográficas correspondientes al s.III a.n.e., como es el caso de la terracota de Andrómeda o Hesione del Museo de la villa Giulia (Castro Pérez, 1987:102 y fig.3) (fig.18.a.4), como en necrópolis fechadas ya en la última fase del período de La Tène (véase, a modo de ejemplo, la necrópolis de Marson (Marne) ss.II-I a.n.e (Dechelette, 1914:1213)) (fig.18.a.5).

De la misma manera, la presencia de sistemas de cierre, que Schaeffer considera como característica del período de Hallstatt, está presente tanto en ejemplares fechados a principios de la Edad del Bronce como en ejemplares correspondientes ya a la primera fase del período de La Tène. Pudiera pensarse que, aunque presentes en los tres períodos, existe una diferenciación cronológica en cuanto al tipo concreto de cierre. No obstante, a tenor de los diferentes ejemplares localizados, la práctica totalidad de los cierres se encuentran presentes en todos ellos. Son muchos y muy variados los sistemas de cierre de este tipo de ornamentos por lo que no vamos aquí a tratar de todos ellos. Sirva a modo de ejemplo de la continuidad señalada el caso de los cierres de tipo “gancho”. Estos cierres están conformados por el repliegue sobre sí mismo de los dos extremos de la varilla, los cuales ejercen una función de tope al entrar en contacto. Se conoce su presencia como mínimo ya desde los ss.XII-X a.n.e.²⁷². Sin embargo, ha sido documentado en necrópolis con cronologías posteriores, como es el caso de varias necrópolis fechadas a finales de Hallstatt (Schaeffer, 1979:220-221), de un ejemplar fechado en el período de La Tène I y procedente de Caranda (Marne) (Dechelette, 1914:1212 y fig. 515.3) o de varios ejemplares localizados en diversas necrópolis de esta misma cronología en la zona de la Champagne (Bretz-Mahler, 1971:41 y lam.34) (fig.18.a.6). Vemos pues, nuevamente, una continuidad de los tipos a lo largo del tiempo, continuidad que dificulta sobremanera el establecimiento de una tipología con trasfondo cronológico.

Una misma problemática es la que presentan los torques con tallo torcido, los cuales pueden haber sido producidos bien por la torsión de una barra bien a partir de la fundición en un molde. En un primer momento C.F.Schaeffer consideró estos torques como pertenecientes a la última fase de hallstatt (1979:220), la presencia de este tipo

²⁷² Torques de Mayo (Irlanda) (Castro Pérez, 1990.fig.6)

está documentada, como mínimo, desde finales de la Edad del Bronce en Irlanda, Escandinavia, Francia y Gran Bretaña (Castro Pérez, 1990:26-27 y fig.6). De la misma manera, sabemos de su existencia en no pocas ocasiones en contextos fechados ya en la primera fase de La Tène (Bretz-Mahler, 1971: 42-43) (fig.18.a.6-a y fig.18.a.7).

Quizás el único tipo que sí presenta una delimitación cronológica hasta el momento clara es el de los torques acabados en tampones. Éstos no parecen haber aparecido con anterioridad a inicios de La Tène I, encontrándose ausentes entre los romanos. La variabilidad morfológica de esta terminación podría entenderse como una evolución cronológica de la misma. No obstante, hasta la actualidad no ha podido establecerse una correlación entre los diferentes tipos de terminación y las diferentes fases de este período (Dechelette, 1914:1214-1217; Schaeffer, 1979:220-222; Bretz-Mahler, 1971:44-47; Mohen, 1980:80) (fig.18.a.8).

Así pues, tal y como hemos indicado anteriormente, la delimitación cronológica de los diferentes tipos de torques, salvo contadas excepciones, parece una tarea ardua y difícil. No obstante, si nos centramos brevemente en el ámbito tecnológico, podremos ver que existen ciertas diferencias en cuanto a la producción de estos objetos que pueden ser leídas desde un punto de vista cronológico. Un primer aspecto que cabe destacar es la aparente “menor calidad” de los torques hallstáticos con respecto a los del período de La Tène. En numerosos ejemplares hallstáticos ha podido observarse restos de colada (barbas) y de soldaduras en la superficie del tallo, estando éstos perfectamente pulidos en el período posterior. Esta diferenciación ha sido considerada como un perfeccionamiento en las técnicas artesanales y, quizás, una mayor especialización en la producción de estos objetos (Bretz-Mahler, 1971:34). Aunque cierta esta diferenciación, un estudio detallado de los diferentes ejemplares ha permitido desbancar la hipótesis del perfeccionamiento técnico. Observaciones binoculares realizadas sobre ejemplares hallstáticos han permitido identificar restos de materia orgánica en numerosos ejemplares así como impresiones de correas. Este hecho ha llevado a considerar que la mayoría de los actualmente clasificados como “lisos” no serían más que las almas de torques que estarían, en realidad, recubiertos por correas de cuero, de hilos o de tejidos. Por ello el trabajo del pulido habría sido improductivo desde el momento en que el torques estaba destinado a estar provisto de una envoltura que tapaba el metal

(Schaeffer, 1979:218). Sin embargo, aunque la interpretación del desarrollo tecnológico de este aspecto haya sido desbancada, el criterio de la presencia/ausencia de barbas en la superficie de los torques así como de trazas de envoltura de material perecedero puede ser considerado un elemento diferenciador cronológico entre los torques de uno y otro período.

Igualmente diferenciador es el criterio del sistema de producción de un tipo muy característico de torques. Si bien la mayoría de éstos han sido realizados mediante la técnica del martilleado de una varilla o bien de la fundición a partir de un molde, existen ciertos ejemplares cuya producción fue realizada mediante el remachado de una fina lámina de metal sobre un cilindro de madera o un alma de arcilla (Bratz-Mahler, 1971:33-34). Estos ejemplares, huecos en su interior, están presentes única y exclusivamente en contextos hallstáticos, por lo que la identificación de este proceso de producción se convierte en un criterio de adscripción cronológica (fig.18.a.9).

Con todo ello, tan sólo queremos destacar que la mayoría de los tipos de torques establecidos por los diferentes autores carecen de una cronología concreta y acotada por lo que, difícilmente, podrán ser utilizados como elementos indicadores cronológicos por sí mismos. Tan sólo podrán, pues, aportar información cronológica en términos *post quem*. De la misma manera, los intentos de establecer una tipología relacionada con los diferentes lugares de producción han resultado a todas luces infructuosos. Todos los tipos anteriormente tratados se encuentran localizados a lo largo y ancho de la Europa continental y mediterránea por lo que, difícilmente, podrá establecerse el lugar de producción de los diferentes ejemplares a partir única y exclusivamente de sus características morfológicas.

Un último aspecto que quisiéramos destacar es el del uso social de este tipo de ornamentación. Todos los autores parecen coincidir en el hecho de que hasta principios del s.IV a.n.e los torques fueron utilizados única y exclusivamente por las mujeres (véase, especialmente, Dechelette, 1914:1209-1211 y Bretz-Mahler, 1971:35). Esta afirmación se basa en el hecho de que la mayoría de los hallazgos fechables con anterioridad a este siglo se encuentran en conjuntos funerarios con ausencia de armamento. La sexuación de estas tumbas a partir única y exclusivamente del ajuar debe

ser tomada con extrema prudencia. Sin embargo, lo que sí parece fuera de toda duda es que existe una relación inversa entre la presencia de torques y la de armas. Por ello, de estar estas últimas restringidas a un grupo social diferenciado (ya sea por razones de sexo o por razones de otra índole) éste se diferenciaría, a su vez, por la ausencia de torques en su ajuar funerario²⁷³.

A partir del s.IV a.e. parece existir un cambio en el uso de este tipo de ornamentos. Tomando como referencia numerosos textos clásicos y vernáculos irlandeses y galos²⁷⁴, algunos autores afirman que, a partir de este momento, los torques entraron a formar parte de la vestimenta de los guerreros o, como mínimo, de los individuos más destacados entre ellos (Castro Pérez, 1984-85 y 1987). Este hecho cobra gran importancia a la hora de intentar comprender los mecanismos de arribada de estos objetos a la isla de Mallorca. Según las diferentes fuentes, los romanos habrían obtenido numerosos torques como botín de guerra en las batallas que frente a los galos tuvieron lugar en el norte de Italia en el s. III a.e. (Livio XXXIII, 36 y Polibio, II, 137 citados en Castro Pérez, 1987:97). Posteriormente, los torques pasaron a ser condecoraciones militares, como sucediera con otros objetos conquistados en los botines. Por ello, teniendo en cuenta el papel que los honderos baleáricos jugaron como mercenarios, primero entre las filas del ejército cartaginés y, tras su derrota, entre las del ejército romano, puede pensarse que la presencia de torques entre los ajuares funerarios postalayóticos pudiera tener relación con este sector de la población. No obstante, será necesario el establecimiento del momento concreto de depositación funeraria de todos y cada uno de los ejemplares localizados en la isla para poder apuntar esta hipótesis. Tal y como veremos en el siguiente apartado, la presencia de torques en la isla de Mallorca está documentada con anterioridad a la participación de los baleáricos en los ejércitos cartagineses y romanos, por lo que los mecanismos de arribada de estos torques más antiguos debieron de ser otros. Será, pues, el contexto cronológico el que nos ayude a dilucidar no ya sólo dichos mecanismos sino también la importancia social que estos objetos debieron de tener entre las comunidades isleñas.

²⁷³ Cabe destacar, no obstante, que las afirmaciones aquí señaladas se refieren únicamente a los torques localizados en contextos europeos. La presencia de una figura masculina portadora de torques sobre un vaso ático de figuras negras datado en el s.VI a.e. contradice las argumentaciones anteriores, al encontrarse montado sobre un carro y portando lo que parece ser una lanza (fig. 18.a.10).

²⁷⁴ Sobre la problemática de la utilización de estos últimos textos véase Castro Pérez, 1984-85: 65-66.

Presentes en su variante más sencilla en los enterramientos baleáricos desde, como mínimo, el siglo IX cal. ANE²⁷⁶, este tipo de objetos se documenta en un elevado número de las cuevas de enterramiento postalayóticas mallorquinas: Cova Monja (7), Cometa dels Morts I (3) (fig.18.b.2), Son Taixaquet (2), S'Alova (1) (fig.18.b.3), Son Bosc (1) (fig.18.b.4), Son Cresta (1), Son Julià (1) y Son Matge(?)²⁷⁷. No obstante, parece existir una cierta variación morfológica en cuanto a los ejemplares de uno u otro período. Los ejemplares más antiguos se caracterizan por el paulatino estrechamiento de la varilla a medida que se acerca a sus extremos, permaneciendo abiertos sin sistema alguno de cierre (figs.18.a.11 y 18.a.12), mientras que la mayoría de los ejemplares más tardíos muestran diversos tipos de cierre. Cabe destacar, sin embargo, que entre estos segundos ejemplares existen algunos tipos abiertos, aunque los extremos no presentan la característica disminución del grosor de la varilla sino que finalizan de forma abrupta (Son Julià, Cometa dels Morts, 2 de los de Cova Monja, Son Taixaquet), o bien, en algunos casos, con las varillas arrolladas sobre sí mismas (dos en Cova Monja)²⁷⁸.

²⁷⁵ Si bien C.Enseñat (1981:112) califica los collares formados por un hilo de hierro y recubiertos completamente por cuentas de pasta vítrea como un tipo de torques, debido a las diferencias morfológicas que presentan éstos ejemplares respecto al tipo aquí definido, hemos considerado oportuno separarlos e incluirlos más adelante en la sección dedicada al material vítreo, por ser este su principal componente.

²⁷⁶ A tenor de los ejemplares hallados en la Sala 1 de la Cova des Càrritx, en Menorca, (Lull et.alii, 1999:215), y de los encontrados en las cuevas tipo I de Cales Coves, datados entorno a los s.VIII-VII a.C. (Veny, 1982:316) (figs.18.a.11 y 18.a.12). Ejemplares más complejos, considerados de producción local y constituidos por varias varillas cilíndricas que se unen en los extremos por unos pequeños cuerpos triangulares, han sido también documentados en Mallorca en diversos depósitos. No obstante, debido a su elevado peso (1 Kg.), éstos han sido catalogados como pectorales y no como collares. La fecha más antigua establecida para estos gira en torno al s.XII-XI a.C. por su presencia, en Son Foradat, junto a una espada de pomo macizo del segundo tipo de Rosselló-Bordoy y Fernández-Miranda (1988:98 y 122-124) (fig.18.b.1).

²⁷⁷ La presencia de torques en el yacimiento de Son Matge no está exenta de controversia. En el inventario realizado por Rosselló-Bordoy y Waldren (1973) consta la aparición de un extremo de torques el cual, sin embargo, a tenor de sus características morfológicas hemos considerado aquí como extremo final de varilla percutora (véase apartado dedicado a los discos). El primer autor hace posteriormente referencia a la aparición de "*fragmentos de torques con extremidades amigdaloides o globulares y parte central de la varilla metálica enrollada en helicoide [que] han aparecido con frecuencia en Son Matge, pero su estado de conservación es tan precario que impide una reconstrucción ideal de la pieza*" (Rosselló-Bordoy, 1979:153). Sin embargo, en la tesis doctoral publicada por W.Waldren en 1982 se hace caso omiso a este tipo de objetos de ornamentación. C. Rihuete (1992) menciona la presencia en este yacimiento de un torque decorado del que, no obstante, no hemos hallado ninguna otra referencia.

²⁷⁸ El carácter tardío de este tipo de torques respecto a los más antiguos con extremos en disminución fue ya apuntado por C.Veny al observar su presencia en las cuevas tipo III de Cales Coves, posteriores a las cuevas tipo I donde fueron localizados los antiguos (1982:317) y que han sido fechadas, en términos generales, a partir del s.VI a.C hasta la romanización.

En cuanto a los sistemas de cierre²⁷⁹, éstos pueden darse por la inserción de uno de los extremos dentro del otro (S'Alova), por la unión de los dos extremos formando un nudo plano (Son Cresta), por el engarce entre los extremos doblados hacia arriba (Son Bosc), o bien mediante la simple unión de los extremos, que se encuentran perforados, por medio de una cinta o cordón (Cometa dels Morts). Existen, además, sistemas más complejos, como el de un ejemplar documentado en Cova Monja, donde el cierre está constituido por dos finos hilos de bronce que salen de un extremo y enlazan con un tercero que es la prolongación del otro lado (Enseñat, 1981:67)

Aunque en escaso número, algunos de los ejemplares con cierre presentan decoración. La decoración más sencilla se caracteriza por la presencia a ambos lados del cierre de un hilo fino enrollado en espiral (Son Cresta, Cometa dels Morts). Existe un solo ejemplar de decoración compleja, documentado en Son Bosc. Se trata de un cierre de extremos doblados en forma de “*cabezas de cisne*” que se enlazan por el pico ligeramente encorvado y terminado en botón. Sobre el “*pico*” se observa una doble fila de círculos incisos y, en la parte superior de la cabeza, dos bandas paralelas cortadas por otras dos transversales (Enseñat, 1981:39). La autora señala un ejemplar parecido perteneciente al Museo de Ibiza y de procedencia desconocida como paralelo más próximo, apuntando el origen cartaginés (derivado del mundo griego) de este tipo de iconografía (*op.cit.*, p.113) (fig.18.a.13). Desconocemos las causas por las cuales la autora asemeja la morfología del cierre con la representación de un cisne, puesto que, a nuestro entender, nada induce a pensar en este animal. Más aún si tenemos en cuenta la existencia de este tipo de cierre, genéricamente denominado como “de gancho” en numerosos ejemplares que, localizados en la Europa occidental y mediterránea, no tiene relación aparente con el mundo cartaginés. Si bien su presencia en la isla de Ibiza es indudable, por lo que no podemos descartar la influencia cartaginesa destacada por Enseñat, no lo es menos la presencia de un ejemplar de idénticas características en la tumba 153 de la necrópolis etrusca de Fondo Scataglini (Tarquinia) (Serra 1996: 181 y lam.CXCIV) (fig.18.a.14). Por ello, deberá ser otro el criterio que nos ayude a determinar la procedencia del ejemplar baleáricos.

²⁷⁹ Destacar que, en no pocos casos, debido al elevado estadio de oxidación de las piezas, los extremos de los torques se muestran recubiertos por óxido o concreción calcárea, con lo que no ha podido estudiarse su morfología. Igualmente, en Son Vaquer d'en Ribera fue localizado un torque (Rihuete, 1992:461) del que no disponemos de representación gráfica ni descripción detallada, por lo que no ha podido ser incluido en el presente estudio

La gran mayoría de los ejemplares que hemos reseñado hasta ahora son de carácter simple, únicamente formados por la varilla. Existen, sin embargo, tres ejemplares singulares de carácter compuesto en Cometa dels Morts I. Dos de ellos presentan una ornamentación mediante láminas de metal arrolladas helicoidalmente en la parte central de la varilla, mientras que el tercero consta de varios aros a lo largo del vástago.

La existencia de estos ejemplares compuestos fue la que llevó a considerar la posibilidad de que los resortes espirales aparecidos en el estrato IV de Son Maimó, formaran parte también de este tipo de torques (Rihuete 1992). No obstante, su aparición junto a cuentas o granos de bronce, actualmente informes debido a su elevado grado de oxidación, ha sido entendida, a su vez, como muestra de la existencia de collares de cuentas y colgantes que irían engarzados en un hilo o tripa (Veny, 1977:127 y Coll, 1989: 285). Por ello consideramos que su atribución como torques es desacertada, debiendo de catalogarse simplemente como collares compuestos.

En cuanto al momento de depositación funeraria de todos y cada uno de estos ejemplares, carecemos por completo de indicadores que pudieran ayudarnos a establecer su cronología. Ya hemos visto anteriormente como los diferentes tipos establecidos carecen de correlato cronológico. Por ello, debería ser el contexto de hallazgo el que nos ayudara en esta tarea. No obstante, como viene siendo una constante, carecemos por completo de información contextual estratigráfica precisa para los diferentes ejemplares. Así, a tenor de las diferentes cuevas en las que éstos han sido localizados, tan sólo podemos afirmar que la amortización de los torques debió de tener lugar entre los ss.IV ane-I dne por ser esta la cronología general de ocupación de la mayoría de las cuevas.

Este rango cronológico dificulta sobremanera el intento de establecer los mecanismos de arribada de estos ejemplares a la isla. Ya hemos visto con anterioridad como la simple descripción tipológica no es un argumento suficiente para poder delimitar la cronología y la procedencia de este tipo de objetos. Tan sólo el establecimiento del momento de depositación funeraria podría ayudarnos a vislumbrar si su presencia puede o no estar relacionada con las campañas militares en las que los honderos baleáricos participaron.

Un último aspecto que quisiéramos destacar es la supuesta producción local de estos objetos señalada por C.Veny (1982:345). Según este autor, la cronología de los diferentes ejemplares baleáricos, la cual establecía en torno a los ss.IV-III a.n.e., indicaría una producción tardía de los tipos originales, debiendo ésta haberse producido en ambiente insular. Sin embargo, ya hemos visto como varios de los tipos originarios de principios de la Edad del Hierro se encuentran todavía presentes a finales del primer milenio, pudiendo incluso algunos de ellos haber perdurado hasta el cambio de Era. Si a ello añadimos la expansión que de estos objetos se produce a lo largo del período de La Tène y, más aún, a partir de su adopción por parte de los romanos, los argumentos esgrimidos por el autor para reivindicar una producción local carecen de fundamento.

Conclusiones

El estudio de los diferentes torques aparecidos en la isla de Mallorca se encuentra seriamente dificultado por el desconocimiento que, a nivel general, se tiene de estos objetos. Frente a los numerosos estudios realizados en cuanto al origen y la procedencia tanto geográfica como cronológica de los ejemplares de oro y plata, son escasas las conclusiones a las que los diferentes investigadores han podido llegar a partir del estudio de los ejemplares de bronce y hierro. Tal y como hemos podido observar a lo largo de este capítulo, una de las características principales de este tipo de objetos es el de la continuidad tipológica a lo largo del tiempo. Por ello, un mero estudio formal de los mismos aportará escasas informaciones en cuanto a la procedencia y, sobre todo, los mecanismos de arribada de los torques a Mallorca.

Un aspecto que habría ayudado para establecer la procedencia de estos objetos es el momento de depositación funeraria de los mismos o, mejor aún, el momento en que éstos fueron introducidos en la isla. La ausencia de informaciones contextuales estratigráficas precisas para todos los hallazgos, así como la aparente ausencia de torques en contextos habitacionales impide, por el momento, que podamos acotar con precisión la cronología de los diferentes objetos. Tan sólo futuros hallazgos cronológicamente acotados podrán ayudarnos a dilucidar esta cuestión.

De la distribución de los torques entre los diferentes recintos funerarios podemos, sin embargo, apuntar ciertas cuestiones en cuanto a la importancia y significación social que debieron tener en el seno de las comunidades prehistóricas que habitaron la isla de Mallorca a partir de la segunda mitad del primer milenio a.n.e. Hemos podido observar que estos objetos se encuentran presentes en numerosos yacimientos, aunque no deja de sorprendernos la escasez de los hallazgos en el interior de las diferentes cuevas. Única excepción a ello es la cueva de Cova Monja donde, como viene siendo una constante para todos los tipos de ajuar aquí analizados, se encuentra la mayor concentración de torques de toda la isla (siete en total). Teniendo en cuenta que la funcionalidad principal de este tipo de objetos es la de la ornamentación personal de un individuo, debemos de suponer que fueron realmente escasos los personajes que tuvieron acceso a estos ejemplares y que, de ellos, una gran parte fueron enterrados en el mismo yacimiento.

2.2.3.5 Diademas, cinturones y diademas-cinturón

Definición

Dentro de este grupo de ejemplares englobamos aquellos objetos ornamentales conformados a partir de una cinta metálica dispuesta de forma circular y provista de un sistema de cierre o sujeción.

Si bien existen múltiples variantes, podemos diferenciar dos grandes tipos: las cintas rígidas y las cintas adaptables. Las primeras suelen mostrar un mayor grosor que las segundas, debido a la necesidad de una mayor resistencia del metal que propicie su mantenimiento en la morfología deseada. Las segundas, suelen presentarse a modo de cintas rectangulares planas, alargadas y de muy escaso grosor (en torno al milímetro) habiendo perdido en la mayoría de los casos la rigidez que, sin duda, les habría conferido una base de materia orgánica, como el cuero.

La atribución funcional de unos y otros ejemplares a partir única y exclusivamente de sus características morfológicas no está exenta de controversia. Quizás los ejemplares

que con mayor claridad han sido interpretados sean los conformados por una cinta gruesa y rígida. De tendencia ovalada, el elevado peso, compacidad y rigidez de estas piezas hace suponer que no debieron de ser utilizadas como diadema sino que, más bien, debieron ser sujetadas alrededor de la cintura. Dicha sujeción habría tenido lugar por medio de una fina cuerda o cinta de material perecedero, la cual se habría engarzado a los extremos por medio de las perforaciones que éstos presentan.

Respecto a los ejemplares de menor rigidez, éstos no muestran elemento alguno que pueda ser aducido para una atribución funcional concreta por lo que vamos aquí a aplicar la denominación genérica “diademas-cinturón” que ha sido utilizada para otros contextos arqueológicos²⁸⁰. Si bien en la literatura arqueológica peninsular este término ha sido utilizado para nombrar única y exclusivamente a los ejemplares de la orfebrería del área celtibérica, tal y como veremos a continuación, éstos se encuentran presentes en la Europa occidental y mediterránea bajo el epíteto de “cinturones”. No obstante, hemos optado aquí por emplear la denominación dual al considerar que no existen elementos distintivos que nos permitan diferenciar su utilización en una u otra zona del cuerpo.

Origen

Los diferentes tipos aquí analizados presentan un diverso origen. En lo que se refiere a las “diademas-cinturón”, las primeras de las que tenemos constancia son aquellas documentadas en Italia, dentro de lo que ha venido a ser denominado como “cultura de Este” y, más concretamente, a partir de su fase II c (segunda mitad del s.VIII a.n.e). Se trata de un tipo muy característico, el cual se caracteriza por presentar una cinta relativamente estrecha, que puede mantener un ancho continuo o presentar una paulatina disminución desde el centro hacia los extremos. En cada uno de estos extremos se encuentra el sistema de cierre o sujeción, el cual está formado por un gancho y, en su extremidad opuesta, una perforación para su engarce (Peroni, *et alii*, 1975:54 y 117) (fig.19.a.1).

²⁸⁰ Para una revisión historiográfica en cuanto al debate funcional y terminológico de este último tipo véase García Vuelta, 2003.

Respecto a los cinturones rígidos, ciertos autores han querido ver su origen en el mundo micénico, a partir de algunas de las representaciones pictóricas halladas en Knossos, donde se presenta una figura humana con una cintura extremadamente estrecha y ceñida con un cinturón (Luengo, 1972:4) (fig.19.a.2). Sin embargo, cabe destacar que no hemos podido localizar ningún ejemplar de este tipo de cinturones en el Mediterráneo oriental.

Para el Mediterráneo occidental en general, y para la Península Ibérica en particular, la presencia de este tipo de ornamentos debe ser considerada más bien tardía, entrada ya la segunda Edad del Hierro. Se encuentran en contextos ibéricos y celtibéricos siendo además su presencia extremadamente escasa, más aún si los comparamos con las ya mencionadas “diademas-cinturón”. Se trata, en todos los casos, de cinturones conformados por dos láminas rígidas, en arco, unidas por charnelas y pasadores con bolitas en los extremos (Álvarez, 1941: 163) (fig.19.a.3) por lo que se diferencian claramente de los ejemplares baleáricos. Estos últimos están conformados por una única pieza, que permanece abierta con los extremos agujereados, los cuales debieron de entrelazarse mediante una cuerda o cinta de material perecedero. Es precisamente esta diferenciación, junto a las diferencias decorativas y, sobre todo, cronológicas, lo que ha hecho suponer un origen autóctono para los cinturones mallorquines (Delibes y Fernández-Miranda, 1988:127-128).

Procedencia

En el anterior apartado ya hemos visto como se ha supuesto un origen balear para el tipo de cinturones rígidos localizado en la isla de Mallorca.

En cuanto a las diademas-cinturón, debemos señalar que, tras su aparición en Italia a partir de la segunda mitad del s.VIII a.n.e., este tipo se encontrará a lo largo y ancho de la Europa occidental y muy especialmente en la zona comprendida entre el sur de Alemania, norte de Francia y extremo oeste de Suiza (Dechelette, 1913:856-858), a partir de inicios de Hallstatt II (principios del s.VI a.n.e) (fig.19.a.4).

No vamos aquí a entrar en el debate sobre si este tipo debe ser considerado o no como el antecedente directo de los característicos cinturones de banda ancha localizados en numerosos túmulos franceses de finales de Hallstatt-inicios de La Tène (finales del s.VI-inicios del s.V a.n.e) (Dechelette, 1913: 861 y Schaeffer, 1979:284). Tan sólo queremos remarcar que, aunque escasos, éstos continúan estando presentes a lo largo de toda la Edad del Hierro, sobre todo en lo que se refiere a la zona de Aquitania, donde han podido localizarse diferentes ejemplares en los túmulos correspondientes a las fases 4 y 5 de Avezac-Prat (c.550-200 a.n.e) (Mohen, 1980: 125-126 y pl.60 y 125) (fig.19.a.5)

Esta escasez contrasta con la elevada presencia de diademas-cinturón en la Península Ibérica, y más concretamente en el extremo noroccidental, a lo largo de la Segunda Edad del Hierro (fig.19.a.6). No obstante, cabe destacar que éstas fueron realizadas mayoritariamente en oro y que su producción local y restringida al área señalada parece, según los autores, fuera de toda duda (Maya, 1993:16). Por ello, y aunque morfológicamente pudieran ser relacionadas con el tipo aquí estudiado, consideramos que, de ninguna manera, puede pretenderse una relación directa entre ambos tipos de objetos.

*Las diademas, cinturones y diademas-cinturón en la isla de Mallorca*²⁸¹

Antes de pasar a su estudio debemos hacer eco de la gran confusión que existe en la arqueología balear respecto a la atribución funcional de este conjunto de objetos, por otra parte tipológicamente muy diversos.

En tanto que elementos decorativos de la cabeza o la cintura, deben presentar unas características morfológicas determinadas, siendo su principal característica la adaptabilidad a la forma del cuerpo, véase, en ambos casos, una tendencia circular.

Es este un primer aspecto que cabe destacar puesto que en diversos contextos funerarios mallorquines ha sido localizado un tipo de objeto de forma rectangular, conformado por

²⁸¹ En el presente apartado vamos a tratar únicamente los objetos laminares realizados en bronce. Para los cinturones compuestos por diversas cuentas troqueladas de plomo véase el capítulo correspondiente.

un vástago de hierro de sección circular, que ha sido atribuido funcionalmente como diadema. Esta funcionalidad fue planteada por C.Veny a partir del hallazgo en Cometa dels Morts de dos de estos ejemplares, localizados sobre sendos cráneos (1947:55 y 1953:52) (fig.19.b.1). Ambos presentan una cierta deformidad en su contorno rectangular Según este autor, la morfología de estas “diademas” recuerda en gran medida a la de las “anillas humerales” de bronce o plata aparecidas en los yacimientos de Wisenau (cerca de Mayence), Letky (Bohemia) y Ornavasso (Verbano), y pertenecientes a La Tène III (s.I a.n.e) (Déchelette, 1914:1244-1245) (fig.19.a.7)

Si bien se aprecia una relativa semejanza formal, plasmada en la sinuosidad de las anillas, todas ellas presentan un contorno de tendencia ovalada, que se correspondería con la funcionalidad atribuida. No es este el caso, tal y como acabamos de ver, de los ejemplares de Cometa dels Morts, cuya tendencia rectangular es más que evidente. Queremos, pues, destacar que su descubrimiento sobre dos cráneos no implica que su funcionalidad en vida fuera la atribuida. Dicha atribución funcional de forma mecánica no tiene en cuenta que su localización funeraria puede ser producto bien de cuestiones relativas a la ceremonia de su depositación bien a cuestiones tafonómicas difícilmente controlables.

Por otra parte, J.Hernández, al analizar los fragmentos que de un ejemplar de este tipo fue localizado en el interior de la sepultura 13 de la necrópolis de Son Real, considera que estos objetos bien pudieran haber formado parte del mobiliario de la tumba, apuntando la posibilidad de que se trate de alambres para sujetar vigas de madera, dispuestas a modo de catafalco. Sin embargo, el mismo investigador remarca que este sistema de ensamblamiento no ha sido documentado en la isla (1998:78). El hallazgo en el interior de la cueva de Cova Monja de un ejemplar de este tipo (Enseñat, 1982:72 y fig.28) vendría también a refutar esta hipótesis, por tratarse de una cueva de enterramiento en cal con ausencia de otros elementos estructurales (fig.19.b.2).

Debido a su aparente presencia exclusiva en contextos funerarios, la determinación funcional de estos objetos va a quedar por resolver. No obstante, consideramos que los argumentos aquí esgrimidos demuestran que no existen elementos que nos lleven a afirmar su utilización en cuanto a elementos de ornamentación personal. Por ello, y a

partir de sus características morfológicas, debemos pensar que formarían parte de otros objetos compuestos, quizás de material perecedero, de los que no han sido localizados más restos.

A la espera de que esta cuestión pueda ser aclarada en un futuro, tan sólo nos queda remarcar que, a tenor de sus contextos de hallazgo, estos objetos debieron de ser depositados en algún momento a partir del s. IV ane²⁸².

Pasando ya a los tipos “seguros” de cinturones y diademas-cinturón localizados en la isla de Mallorca, cabe destacar la confusión suscitada por los cinturones denominados en las islas Baleares como de “tipo Lloseta”, por haber aparecido en este depósito mallorquín (fig.19.b.3). Estos cinturones están realizados sobre una cinta rígida y curvada de bronce, cuya anchura disminuye hacia los extremos, que se encuentran perforados. La cara anterior se presenta decorada con una serie de púas dispuestas en cuatro hileras que van adelgazándose hacia los extremos, adaptándose a la morfología de la pieza (Delibes y Fernández-Miranda, 1988:39).

Delibes y Fernández-Miranda señalan la aparición de este tipo de cinturones en la cueva funeraria postalayótica de Son Vaquer d'en Ribera (1988: 61-64). En ella se habrían localizado cinco piezas, correspondientes a, como mínimo, 3 ejemplares (al ser dos de ellas fragmentos de extremos, que bien podrían pertenecer a los fragmentos más completos). Dos de ellos presentarían la misma decoración que los del depósito mientras que el tercero muestra una decoración formada por siete nervios que convergen hasta fundirse en los extremos (fig.19.b.4).

Sin embargo, existen ciertas dudas en torno a la procedencia de estos ejemplares. Tal y como plantean los autores, no existen pruebas sobre la procedencia exacta de estos objetos excepto su mención en algunos registros del Museo Arqueológico de Barcelona,

²⁸² Esta cronología viene dada por las cronologías generales de ocupación de las dos cuevas de enterramiento (Cometa dels Morts, ss.IV-I ane, Cova Monja, s.IV ane-Vdne), así como por su aparición en SR13. Esta sepultura, aunque correspondiente al tipo de reaprovechamiento del espacio y, por tanto, susceptible de ser fechada tanto en SRII como en SRIII, debe ser considerada como perteneciente a la tercera fase de ocupación de la necrópolis, tanto por las relaciones estratigráficas que mantiene con las sepulturas colindantes –fue construida aprovechando el espacio entre las sepulturas SR8 y SR9, ambas pertenecientes a SRIII- como por los restantes elementos de ajuar localizados en su interior –varios fragmentos de cerámica a torno junto a numerosas cuentas de pasta vítrea-.

realizados tras la compra de la colección de Jaime Planes (Delibes y Fernández-Miranda, 1988:61). A pesar de ello, y tras realizar esta anotación, ambos investigadores aceptan su procedencia y, con ellos, la práctica totalidad de los autores posteriores²⁸³.

Si observamos con detenimiento la enumeración de objetos que procedentes de la colección Planes realiza Font Obrador, podremos comprobar como en ningún momento se hace mención a dichos cinturones por lo que no podemos más que poner en duda dicha procedencia (1973: 386-388). Así pues, no entendemos las razones por las cuales los citados autores, y todos aquellos que se basan en sus obras, continúan clasificando estos ejemplares como procedentes de la mencionada cueva.

A ello hay que añadir la problemática cronológica que la supuesta aparición de estos objetos en Son Vaquer d'en Ribera abriría. El depósito de Lloseta ha sido atribuido a los s.X-IX a.C., a partir de la aparición de una espada de pomo macizo del tipo 3 de Delibes y Fernández-Miranda (1988:98), mientras que los materiales hallados en Son Vaquer d'en Ribera apuntan hacia una cronología situada entre los s.IV ane-Idne²⁸⁴ (Rihuete, 1992:460), sin que se haga mención a la posible utilización anterior de la misma. La presencia de estos cinturones supondría, por tanto, la ampliación del período de utilización de la cueva, sobre la base única y exclusiva de dichos ejemplares.

Este hecho hace que remarquemos, aún más si cabe, la descontextualización de los cinturones aquí referenciados por lo que, hasta que ésta no pueda ser aclarada, consideramos que los cinturones rígidos no pueden ser englobados dentro del conjunto artefactual postalayótico.

Con todo ello vemos como el único ejemplar que, con seguridad, puede ser englobado dentro del tipo de objetos de ornamentación aquí analizado es el aparecido en la cueva de Son Bosc (fig.19.b.5). Se trata de cuatro fragmentos de bronce de forma laminar rectangular y un fragmento curvado formando casi un ángulo recto que presentan una decoración en tres líneas paralelas de pequeños pezones en relieve en una de sus caras

²⁸³ Única excepción es la que representa la obra de J.Coll (1989:282) quien señala la ausencia de información aquí planteada.

²⁸⁴ Ungüentarios fusiformes similares a los hallados en Son Maimó y Son Oms (s.IV ane.), cerámica campaniense (200 ane), cerámica gris ampuritana (ss.II-I ane), cerámica sigillata aretina, lucernas y ungüentarios de vidrio (s.I dne)

(Enseñat, 1981:36). Por sus características morfológicas, se correspondería con el tipo aquí definido como “diadema-cinturón”, mostrando gran semejanza con algunas de las aparecidas en los túmulos de la región de Aquitania a partir de mediados del s.VI ane y hasta el s.III ane (fig.19.a.5).

Sin embargo, como viene siendo una constante, carecemos por completo de información contextual-estratigráfica que nos permita acotar el momento de su depositación funeraria. Por ello, tan sólo podemos atribuir a este ejemplar la cronología general de ocupación de la cueva, la cual ha sido establecida entre los s.III ane-I dñe.

Conclusiones

A la luz del estudio morfológico y contextual de los diferentes objetos tradicionalmente definidos como diademas y cinturones, la conclusión básica a la que cabe llegar es que estos objetos no pueden ser considerados característicos del conjunto artefactual correspondiente al período postalayótico.

En primer lugar, ya hemos visto como la atribución funcional de varios de estos ejemplares se ha mostrado a todas luces errónea, debiendo de suponerles una funcionalidad indeterminada aunque relacionada con algún tipo de objeto compuesto, seguramente de carácter no-ornamental.

A ello hay que añadir las dudas suscitadas en cuanto a la procedencia de los ejemplares correspondientes al tipo de cinturón rígido, así como la excepcionalidad del hallazgo de Son Bosc. Si bien consideramos que a esta excepcionalidad ha debido de contribuir, sin duda, la fragilidad de estos objetos (recordemos que las láminas no sobrepasan el milímetro de espesor), no deja de sorprendernos su presencia exclusiva en este yacimiento. Consideramos que esta escasez, aunque matizada por la tafonomía, debe de corresponderse con su limitada presencia “en vida”. Esta aparente exclusividad podría apuntar hacia una acumulación por parte de unos pocos individuos, constituyendo, por tanto, un elemento de diferenciación social. No obstante, teniendo en cuenta las observaciones aquí realizadas nos decantamos más a considerar su presencia como de

carácter anecdótico, sin que existan elementos que puedan ayudarnos a dotar a este objeto de significación social.

2.2.3.6 Placas de plomo

Definición

Las placas de plomo están constituidas por una lámina de plomo fundido, de gran variabilidad morfológica, realizada a partir de un molde bivalvo o simple, según los autores²⁸⁵. La cara anversa presenta motivos decorativos geométricos en relieve y la cara reversa una o varias anillas que permiten su engarce o acoplamiento a otro tipo de materiales. En algunos casos estas anillas han sido substituidas por unos agujeros que atraviesan las placas.

En lo que respecta a las dimensiones podemos observar una gran variabilidad métrica, oscilando, en el caso de Mallorca, entre 3 y 20.4 cm para la longitud máxima y entre 1.6 y 24 cm para el ancho máximo. No hemos podido establecer ninguna relación significativa entre las dimensiones de las diferentes piezas y el espesor de las mismas, el cual presenta un rango igualmente variable de entre 0.1 y 0.7 cm.

Origen

Las placas de plomo constituyen, sin lugar a dudas, una producción local balear. Su insularidad está asegurada no sólo por la ausencia total de paralelos fuera de las islas sino sobre todo por su bien documentado proceso de producción. En primer lugar, se han localizado filones de galena tanto en Mallorca²⁸⁶ como en Menorca²⁸⁷ e Ibiza²⁸⁸

²⁸⁵ Cabe destacar la polémica suscitada por el tipo de moldes necesarios para la producción de este tipo de objetos. Así, por un lado, Joan de Nicolas (1988:40) asegura que, según los datos obtenidos en sus estudios experimentales, resultaría técnicamente imposible conseguir placas de plomo de tan escaso grosor a partir de un molde de una sola valva. Por otro lado, C.Hoffman (1991a:183), apoyándose en el hecho de que tan sólo han podido localizarse hasta el momento moldes pertenecientes a la cara anversa, afirma que estas placas habrían sido realizadas mediante un molde plano y que, una vez realizadas, se habría soldado en su reverso las anillas para su engarce.

²⁸⁶ Minas de Fortuna, Porvenir, Son Creus y Estrella

(Coll, 1989: 312, Giardino, 1995: 179) por lo que el aprovisionamiento de la materia prima necesaria para su producción estaría asegurado en cada isla.

En segundo lugar, contamos con diferentes moldes de fundición para este tipo de objetos. Éstos están realizados mayoritariamente sobre *marès* en el caso mallorquín y sobre *llosella* en el menorquín (de Nicolás, 1988: 38 y 40) (figs.20.b.1 y 20.a.1). La materia prima utilizada en los moldes indica tanto su procedencia insular como su especificidad local. Los habitantes de la isla de Menorca debieron de tener acceso tanto a la *llosella* como al *marès*. La *llosella* es una roca típica de las formaciones del Paleozoico que afloran en la zona de Tramuntana mientras que el *marès*, que aflora en las formaciones del Mioceno, está presente en toda la zona del Migjorn. En Mallorca, sin embargo, no se encuentran rocas paleozoicas, mientras que la presencia de *marès* es muy abundante. Teniendo en cuenta las características intrínsecas a estos tipos de roca, parece lógico pensar que en Menorca escogieron la *llosella* debido a su escasa dureza y a su fino grano, que permitía grabar con mayor precisión los motivos decorativos geométricos característicos de estas placas. Mientras que en Mallorca debieron utilizar el *marès*, un material que, aunque válido para la fabricación de moldes, debido a sus características composicionales es de una menor calidad²⁸⁹.

Esta insularidad y variabilidad “regional” se documenta también en las propias placas, presentando algunas de ellas la misma morfología en ambas islas (tipo III de Enseñat) aunque las de Menorca son siempre de menores dimensiones.

En tercer lugar, su producción ha sido constatada en el santuario de Son Mas (Waldren, 1994:267-268). Las excavaciones realizadas en el sector sureste pusieron de relieve la existencia de una zona de producción en el área del ágora. Allí fueron localizados varios lingotes de plomo, restos de fundición, cinco placas hechas con el mismo molde y otros

²⁸⁷ Minas de Capifort y Torreblanca

²⁸⁸ Mina de S'Argentera. Relacionado con esta última isla se encuentran también los lingotes de plomo hallados en el pecio de Cabrera (Cerdà, 1978:89). El hecho de que estos lingotes hallan sido realizados sobre *Pinna Nobilis Linné* es el argumento principal esgrimido para descartar su procedencia mallorquina (puesto que las diferentes menas de esta isla se encuentran localizadas en el interior) y apuntar hacia un origen ibicenco (Coll, 1989:312)

²⁸⁹ Sin embargo, existen muy variados tipos de *marés* por lo que serán necesarios análisis petrográficos específicos de cada molde para determinar la mayor o menor calidad de la roca utilizada dentro del proceso productivo de los mismos.

signos de actividad metalúrgica, como hogares, concentraciones de cenizas, yunques, crisoles (¿?)²⁹⁰, martillos, afiladores y algunos útiles de hierro.

Las placas de plomo no son, sin embargo, las primeras evidencias de la utilización de este metal en las islas Baleares. Aunque escasos, algunos objetos de plomo han sido documentados en cuevas de enterramiento “pretalayóticas”²⁹¹ de ambas islas. La pieza más antigua de la que tenemos constancia es una cuenta bicónica procedente de la cueva de Es Forat de Ses Aritges (Barranc d’Algendar, Menorca), fechada entre los siglos XV y XI cal ANE²⁹² (Lull *et alii*, 1999: 234). Pertenecientes a esta misma isla, aunque algo posteriores, son las doce cuentas de collar circulares localizadas en el sector medio de la sala 1 de la cueva de Es Càrritx y fechadas a finales del s.IX cal ANE (fig.20.a.2). Su aparición concentrada en este sector, claramente separada de la acumulación de fragmentos de brazaletes de hierro presente en esta zona, es lo que ha hecho suponer a los investigadores que todas ellas podrían corresponder a un mismo collar (Lull *et alii*, 1999:237). Dentro de esta misma cronología “pretalayótica” encontramos también en Mallorca evidencias de la presencia del plomo como ajuar funerario. Así, en el yacimiento de Sa Mata (Búger) fueron localizados dos discos de este material, de entre 8 y 9 cm de diámetro máximo, los cuales presentan una pequeña cavidad circular excéntrica (Vený, 1968: 297-298) (fig.20.b.2). Debido a la antigüedad de la excavación así como de las condiciones de su hallazgo, no se dispone ni de dataciones radiocarbónicas ni de informaciones estratigráficas que permitan afinar la cronología de este tipo de objetos²⁹³.

Las placas de plomo en la isla de Mallorca

²⁹⁰ *Shallow concave stone pads* (Waldren, 1994:267)

²⁹¹ No vamos a entrar aquí en la discusión sobre la cronología y supuesta unicidad del “período pretalayótico”. Tan sólo recordar que esta nomenclatura se corresponde a la tradicional división ternaria de la prehistoria balear. Para una revisión de este tema y una redefinición de la periodización anterior a la aparición de los talaiots véase Lull *et alii* (1999:11-72)

²⁹² UtC-7856= 3170±35 BP= 1477-1408 cal ANE (1442±35 cal ANE); UtC-7854= 3090±35 BP= 1407-1303 cal ANE (1335±35 cal ANE); UtC-7853= 3060 ±35BP= 1391-1285 cal ANE (1338±35 cal ANE); UtC-7875= 2965±40 BP= 1272-1110 cal ANE (1191±40 cal ANE); UtC-7855= 2905±35 BP= 1141-1020 cal ANE (1080±35 cal ANE); UtC-7852= 2875±35 BP= 1099-987 cal ANE (1043±35 cal ANE)

²⁹³ C. Vený, en su estudio sobre las cuevas de enterramiento de la Edad del Bronce en Mallorca cataloga esta cueva como de su tipo I, el cual fecha, a partir de paralelos formales con las islas Cícladas, Creta, Sicilia y Cerdeña entre el 2000 y el 1700 ane (Vený, 1968:419). De ser cierta esta datación, los discos de Sa Mata constituirían la evidencia más antigua de la metalurgia del plomo en las islas Baleares.

La práctica totalidad de estas placas han aparecido en cuevas de enterramiento en cal. Las únicas excepciones las constituyen los cinco ejemplares pertenecientes a la zona del ágora de Son Mas y las dos piezas halladas en la necrópolis de Son Real. Su aparente aparición exclusiva en contextos funerarios así como la identificación de un centro de producción en el santuario de Son Mas han sido los argumentos esgrimidos para otorgar a este tipo de piezas un carácter funerario-religioso, ligado incluso a su propia producción (Waldren, 1994:268).

No ponemos en duda la vinculación de este tipo de objetos con el mundo funerario. La mayoría de los contextos de hallazgo así lo apuntan. No obstante, se documentan moldes (uno en cada caso) en los poblados de Puig de'n Canals (Veny, 1955: 43), Son Cosme Pons (Fernández Miranda, 1972: 611 y 615-616) (fig.20.b.1) y en los alrededores de Campos. Asimismo se conoce también la existencia de una placa de plomo en un talayot de Manacor (Enseñat, 1981:139) y varios ejemplares en lugares de habitación menorquines (de Nicolàs, 1988:49) (fig.20.a.1), todo lo cual indica que, como mínimo, parte de la producción podría también haber tenido lugar en los asentamientos.

Han sido muchas las interpretaciones elaboradas en cuanto a la funcionalidad concreta y sobre todo al significado simbólico de estas placas. Aunque con matices, la práctica totalidad de ellas presentan un común denominador: su vinculación con el culto al toro y el mundo sacerdotal, concluyendo que se trataría de estandartes o incluso de pectorales de sacerdote²⁹⁴. Estas interpretaciones, sin embargo, se basan única y exclusivamente en una forma determinada de placas (el tipo III de Enseñat), por lo que de ningún modo pueden hacerse extensibles a la gran variabilidad morfológica de este tipo de objetos. Igualmente, tanto la gran cantidad de placas documentadas, como su aparición en el área de mercado del santuario de Son Mas indican que el carácter exclusivo otorgado a estos objetos no sería tan estricto como se había afirmado hasta la actualidad (Waldren, 1995:268). Más aún si tenemos en cuenta la cantidad de filones de galena presentes en la isla. En este sentido consideramos que, puesto que no existe

²⁹⁴ Para una revisión pormenorizada de estas interpretaciones véase Enseñat (1975: 71-74) y Coll (1989:312)

ningún indicio que apunte hacia su participación en ningún proceso productivo, y teniendo en cuenta las características morfológicas de la totalidad de las placas, tan sólo podemos afirmar su carácter ornamental, a modo de fíbula o pectoral. Si tenían algún significado religioso-simbólico o de diferenciación social es algo que, de momento, no es posible contrastar materialmente.

La gran variabilidad de formas y decoraciones documentadas en las placas de plomo ha dificultado en gran medida la tipologización de las mismas. De hecho han sido escasos los intentos de sistematización de estos objetos. Destaca especialmente la gran complejidad de la tipología de C.Enseñat (1975) en la que cada uno de los dieciocho tipos establecidos sobre la base de la morfología es subdividido en múltiples subtipos según sea su decoración (fig.20.b.3). Dicha tipología ha sido la más utilizada por los investigadores por haber sido realizada sobre una gran cantidad de piezas, si bien se ha descartado el empleo de los subtipos por considerar que imposibilitan el establecimiento de cualquier relación ulterior (Coll, 1989:312). La redefinición de esta tipología, realizada por M.Fernández Miranda (1978:288-294), reagrupa los diferentes tipos y subtipos en seis formas básicas, de manera que se simplifica en gran medida la complejidad señalada (fig.20.b.4). No obstante, los diferentes subtipos son establecidos no sólo a partir de la decoración de las diferentes piezas sino también tanto mediante la mayor o menor calidad de su manufactura como la mayor o menor delimitación y definición de su decoración. Con ello, este investigador no tiene en cuenta las características del proceso de producción de este tipo de objetos, convirtiendo lo que bien podrían ser piezas realizadas con un mismo molde en subtipos de una misma variante. Debido a los cambios bruscos de temperatura sufridos por los moldes a causa de la necesidad de calentarlos antes de cada fundición, su vida de uso es relativamente corta, pudiendo ser utilizados en un máximo de treinta fundiciones (Enseñat, 1975: 71). Ello provoca que la renovación de los moldes deba ser relativamente frecuente, con los consecuentes cambios morfológicos que ello comporta en el aspecto general de cada tipo. Además, a ello hay que añadir el desgaste que experimenta el molde al ser utilizado sucesivamente, hecho que provoca una paulatina indefinición de los motivos decorativos y una menor calidad en el producto final. Es por ello por lo que consideramos que el criterio de mayor o menor definición y calidad de los motivos

decorativos no puede ser utilizado como criterio de subdivisión tipológica sino que debe ser entendido dentro del propio proceso de producción de las placas.

El descubrimiento de W.Waldren de un centro de producción de placas de plomo en el santuario de Son Mas puede ayudarnos a esclarecer la problemática tipológica de este tipo de objetos. Tal y como hemos señalado anteriormente, en el área del ágora de este santuario aparecieron evidentes signos de producción metalúrgica. El estudio minucioso de las cinco placas de plomo allí encontradas y su posterior comparación con las documentadas en los cercanos abrigos de Son Matge y Muertos Gallard ha puesto de relieve que éstas fueron realizadas con el mismo molde que algunas de las halladas en los dos recintos funerarios. Todas ellas se corresponden con el tipo Ic de Enseñat. En base a esta evidencia, el autor propone el santuario de Son Mas como un centro de manufactura e incluso de distribución de placas de plomo, una distribución que indicaría una estrecha relación social, económica y religiosa entre estos emplazamientos (Waldren, 1994:268-269) (fig.20.b.5). De hecho, el caso de Son Mas no es un caso aislado sino que ya en 1955 B.Ensenyat documentó un molde de fundición en el Puig d'en Canals cuyas características formales apuntaban hacia varias placas de plomo localizadas en la vecina cueva de enterramiento de S'Alova (Ensenyat, 1955: láminas LII y LIII) (fig.20.b.6). Con ello se plantea la posibilidad de que cada subtipo de la tipología de Enseñat se corresponda, en realidad, con un molde de fundición diferente. De este modo, el estudio detallado de todas y cada una de las piezas encontradas, así como de los diferentes moldes, podría ayudarnos a esclarecer las relaciones establecidas entre los diferentes asentamientos y los lugares funerarios.

Un elemento que podría ayudarnos a confirmar o a refutar esta hipótesis es la existencia o no de diferencias cronológicas en el momento de producción y/o depositación²⁹⁵ funeraria de los diferentes tipos y subtipos de placas. De ser el molde de fundición y el centro de producción la causa de las diferencias morfológicas y decorativas entre las diversas placas, cabría esperar la existencia de series diacrónicas para cada centro de producción/cueva de enterramiento y series sincrónicas entre centros/cuevas. No obstante, tan sólo tenemos constancia del contexto exacto de aparición de apenas un 5%

²⁹⁵ Tal y como veremos a continuación, a tenor de las escasas dataciones radiocarbónicas y contextos estratigráficos de aparición de los que disponemos, no parece que hubiera existido un lapso de tiempo considerable entre el momento de producción de las placas y el de su amortización funeraria

de las más de 400 placas de plomo documentadas en la isla de Mallorca, hecho que imposibilita de momento esta investigación.

A pesar de ello, los escasos contextos de aparición van a permitirnos situar en términos generales el período de producción y de depositación funeraria de las placas.

En cuanto a la producción se refiere, nuevamente es el santuario de Son Mas el que aporta datos más detallados, puesto que se desconoce el contexto de hallazgo de los moldes de fundición localizados en los asentamientos. Gracias a la serie de dataciones radiocarbónicas realizada en este yacimiento, podemos fechar el área de producción entre finales del s.IV cal ANE-inicios del siglo III cal ANE y el cambio de Era²⁹⁶. Un amplio rango que coincide tanto con las dataciones de los contextos de hallazgo como con las cronologías generales de ocupación de las cuevas de enterramiento.

De los escasos contextos de aparición de los que disponemos, tan sólo dos constan de dataciones radiocarbónicas. No obstante ambas fechas presentan ciertos problemas. Por un lado, una de las placas de Muertos Gallard fue hallada en el estrato 2 del interior del abrigo, con una fecha radiocarbónica que lo sitúa entre principios del s.IV cal ANE y principios del s.II cal ANE²⁹⁷ (Waldren, 1982:200) (fig.20.b.7). Esta amplitud de la datación viene dada por la desviación estándar de la muestra, impidiendo precisar con mayor exactitud el momento de depositación funeraria. Por otro lado, de las dos piezas encontradas en la necrópolis de Son Real, la documentada en la sepultura 88 es la única que consta de datación radiocarbónica (fig.20.b.8). Perteneciente al tipo rectangular-variante A²⁹⁸, su datación se sitúa entre el segundo cuarto del s.V cal ANE y el último cuarto del s.IV cal ANE²⁹⁹, correspondiendo a la fase SRII y SRIII de la necrópolis. No obstante, según los estudios de J.Hernández (1998) este tipo de sepulturas tan sólo fueron utilizadas durante la fase SRIII (ss.IV a II ane, con reutilizaciones hasta el s.I

²⁹⁶ Las fechas radiocarbónicas de las que disponemos son las siguientes: a) Momento previo a los hallazgos: Utc-3188=2400±70 B.P.= 547-402 cal ANE (474±70 cal ANE); b) Contexto de los hallazgos: Utc-3189= 2240±50 B.P.=379-211 cal ANE (295±50 cal ANE), Utc-3045=2210±110 B.P.= 398-126 cal ANE (262±110 cal ANE), Utc-3046=2140±70 BP= 263-87 cal ANE (175±70 cal ANE); c) Momento posterior a los hallazgos: Utc-1026=1960±40 B.P.=2-90 cal DNE (46±40 DNE)

²⁹⁷ Y-2672= 2230±100 BP= 407-150 cal ANE (278±100 cal ANE)

²⁹⁸ La segunda placa aparecida en esta necrópolis fue localizada en SR95, perteneciente también a este tipo de sepulturas.

²⁹⁹ 2340±75 BP= 458-353 cal ANE (405±75 cal ANE)

dne), una datación que vendría corroborada por la presencia en esta misma sepultura de numerosas cuentas de pasta vítrea así como de una varilla soporte de disco (ver *infra*).

Las dos fechas radiocarbónicas anteriores comprenden el intervalo temporal señalado por las dataciones del contexto de producción del santuario de Son Mas. No obstante ambas amplían el límite superior del mismo. Los demás contextos de depositación documentados serán los que nos ayuden a delimitar, en la medida de lo posible, la cronología de las placas de plomo.

El yacimiento de Son Bosc es el último en el que también ha podido señalarse el contexto exacto de aparición de estos objetos. Aparecidos en el interior de las sepulturas 2 (3 ejemplares), 3 (6 ejemplares) y 4 (1 ejemplar) (fig.20.b.9), tan sólo el enterramiento nº3 ha ofrecido otros restos de ajuar que pueden ayudarnos a delimitar la cronología. Éste está compuesto por nueve anillos de cabeza troncocónica y decoración incisa, un aro en espiral de hierro y una varilla soporte de disco (Ensenat, 1981:28), conjunto que nos indica una cronología entorno al siglo III ane. (ver al respecto los apartados correspondientes)³⁰⁰

Por lo que respecta a los demás yacimientos con placas de plomo, todos ellos muestran una cronología general que apunta hacia un límite superior situado entorno al siglo IV ane³⁰¹. La única excepción es el yacimiento de Son Matge (fig.20.b.10), con una amplia cronología que, en su ocupación funeraria con enterramientos en cal, engloba todo el período Postalayótico. No obstante, si bien W.Waldren en su tesis doctoral no hace referencia al lugar concreto de aparición de las placas, sí indica que tanto en este abrigo como en el de Muertos Gallard estos objetos siempre aparecen en estratos

³⁰⁰ De las restantes 113 placas y 10 fragmentos documentadas en esta cueva, tan sólo sabemos que aparecieron *en los alrededores del corte y en superficie* (Ensenat, 1981:29). La cronología general del yacimiento ha sido establecida entre los ss.III ane-I dne.

³⁰¹ S'Albaiaret: nº indeterminado (ss.III ane-I dne), S'Alova: 41 placas y 10 fragmentos (ss.IVane-Idne), Ses Copis: 34 placas y 5 fragmentos (ss.IV-IIane), Son Cresta: 28 placas (ss.IVane-IIdne), Son Julià: 47 placas y 15 fragmentos (ss.IVane-Idne), Cova Monja: 91 placas y 1 fragmento (ss.IVane-Vdne), Son Ribot: 13 placas y 10 fragmentos (ss.IV-IIane), Son Taixaquet: 2 fragmentos (ss.IVane-Idne), Son Vaquer d'en Ribera: 2 placas (ss.IIIane-Idne) (fig.20.b.11 a)

pertenecientes a su MIA/LIA (Hierro Medio y Reciente), siendo totalmente ausentes en contextos del EIA (Hierro Inicial) (Waldren, 1982:430)³⁰²

Por todo ello, los diferentes contextos de aparición de las placas de plomo parecen indicar que este tipo de objetos pudieron estar presentes a partir del s.IV cal ANE y, con toda seguridad, a partir del s.III cal ANE. El límite cronológico inferior, no obstante, aparece más difuso. Nuevamente es el santuario de Son Mas el que aporta datos cronológicos más precisos. Tal y como se ha comentado anteriormente, la datación de C-14 posterior al área de producción apunta hacia el s.I cal DNE. Dicha fecha coincide, no obstante, con las placas de plomo más recientes de las que tenemos constancia. Éstas aparecieron en la isla de Menorca, en el interior de una sepultura de Rafal des Capità (Ciutadella)³⁰³ (fig.20.a.3) y en la cueva de Sa Mola (de Nicolàs, 1988:46) y podrían representar la última perduración de las placas de plomo en el ambiente insular.

Es precisamente en esta cronología en la que J.Coll se ha basado para apuntar las causas históricas de la aparición de las placas de plomo. Según este autor la producción de estos objetos habría sido determinada tanto por factores externos como internos. Entre los primeros destaca la demanda de este mineral por parte de los comerciantes ibicencos y púnicos, demanda que, no obstante, habría decaído a partir de la explotación de los recursos del Sureste peninsular (zona de Cartagena). En cuanto a los factores internos, según este autor la explotación del plomo habría sido iniciada por *el decaimiento de la industria del bronce al ser substituida por el hierro, (...) [habiéndose producido] una especie de reconversión industrial [con el fin de] mantener la actividad minera en la isla [y] actuando como un vehículo de regulación del mercado* (1989:313).

Esta interpretación presupone, por un lado, que la producción de elementos de bronce en la isla de Mallorca tenía la suficiente importancia económica como para que su

³⁰² No deja de sorprendernos la problemática entorno al número de ejemplares de placas de plomo localizados en el yacimiento de Son Matge. Si bien el autor hace referencia en su tesis doctoral a su aparición, no especifica en ningún momento el número ni el tipo de placas aparecidas. Incluso en el inventario detallado publicado junto a Rosselló-Bordoy en 1973 ni siquiera se menciona la existencia de este tipo de objetos. No obstante, autores posteriores aseguran la *presencia escasa* (Coll, 1989:314) o incluso la presencia de *ocho plaquetas de diferentes tipos* (Hoffman, 1991b:29) sin señalar, no obstante, la fuente en la que se basan.

³⁰³ Fechada entre el 40 y el 70 dñe por la aparición, entre otros objetos, de un vasito de *sigillata sudgálica* cercano a la forma Dechelette 67 o con barniz amarillo marmóreo, una producción muy particular del obrador de *La Graufesenque* (de Nicolàs, 1988: nota pié 35 p.46)

decaimiento supusiera un desajuste tal en las relaciones sociales de producción que fuera necesario *reconvertir* dicha industria. Sin embargo, no existen todavía evidencias claras sobre la magnitud y la importancia económica de la producción de bronce en la isla de Mallorca, hecho por el cual consideramos, cuanto menos, arriesgada esta hipótesis. Por otro lado, no existen evidencias que corroboren el interés por parte de los comerciantes fenicios y púnicos en los recursos de plomo baleáricos. Más aún si tenemos en cuenta los datos proporcionados por el yacimiento de Sa Caleta (Ibiza) donde se constata, entre la segunda mitad del s.VII a.n.e. y el primer tercio del s.VI a.n.e., una actividad comercial intermediaria entre el sur de la Península Ibérica y la costa del Levante. En este yacimiento se ha documentado el proceso de fundición del plomo y su conversión en lingotes. Según los estudios realizados por sus excavadores (Ramón, 1991), pese a la existencia de fuentes de aprovisionamiento de plomo en la propia isla de Ibiza (mina de S'Argentera), la localización geográfica del yacimiento indicaría que éste estaría más en relación con el intercambio de plomo procedente de la costa levantina que no con la extracción de la mina local. Así, una vez obtenido el mineral y fundido en Sa Caleta, éste habría sido transportado al sur de la Península Ibérica, seguramente para su participación en el proceso de producción de la plata (fase de copelación). En este sentido son de destacar los estudios realizados por Mark Hunt sobre la producción de plata en el sudoeste peninsular en los que, sin descartar el uso de plomos locales en ciertos casos, el autor considera que ante la escasez de plomo en algunas de las mineralizaciones explotadas habría sido necesario el transporte de plomo desde otras zonas para realizar las tareas de copelación (Hunt, 1998 explicado en Orejas y Montero, 2001:134-135 y Hunt, 2000). A ello hay que añadir, además, la presencia de comercio fenicio como mínimo desde el s.VIII a.n.e. en la región comprendida entre los ríos Segura y Vinalopó, una región rica en metal –cobre, estaño y plomo- que, sin duda, formó parte de las actividades comerciales (Aubert, 1997:290-291).

Conclusiones

Las placas de plomo constituyen una de las pocas producciones metalúrgicas que, con seguridad, fueron llevadas a cabo en la isla de Mallorca. Es precisamente por esta razón por la que no deja de sorprendernos la escasez de estudios realizados sobre su proceso productivo y las implicaciones socio-económicas del mismo.

En cuanto a la cronología, la revisión de los escasos contextos de hallazgo bien documentados y con dataciones radiocarbónicas ha permitido establecer el inicio de esta producción entorno a finales del s.IV-principios del s.III cal ANE, siendo imposible determinar con exactitud el final de esta producción.

La gran variabilidad morfológica y decorativa de estas piezas ha sido tratada hasta la fecha, salvo contadas excepciones, únicamente desde un punto de vista tipológico-clasificadorio, con un significado simbólico-ritual y sin ninguna implicación social. No obstante, la somera aproximación al proceso productivo aquí realizada apunta la posibilidad de que la variabilidad señalada deba entenderse como consecuencia del proceso de producción de las placas, así como dentro de la organización social que permitió su realización. Serán necesarios nuevos estudios y nuevas excavaciones que ayuden a esclarecer esta cuestión y, con ello, a definir las relaciones que debieron de establecerse entre los diferentes asentamientos donde tuvo lugar la producción de estos objetos y los lugares de enterramiento.

2.2.3.8 Cuentas troqueladas de plomo: cinturones

Definición

Las cuentas troqueladas de plomo están conformadas por unas pequeñas láminas de este metal, con tres perforaciones dispuestas longitudinalmente. De escaso tamaño, presentan una relativa estandarización de sus medidas, oscilando entre los 2.3 y los 3 cm de longitud y los 0.4 y 0.5³⁰⁴ cm de anchura. En todos los casos el grosor es de 0.1cm, una constante que debe ser puesta en relación con el sistema de producción de estas piezas.

³⁰⁴ Tan sólo las cuentas troqueladas de Cometa dels Morts presentan un ancho menor, de 0.2 cm (Vený, 1947:56)

Su interpretación como cuentas viene dada por su disposición en los contextos de hallazgo (ver *infra*) en los que han aparecido concentradas o engarzadas mediante un fino hilo de bronce. El gran número de piezas que en algunos casos componen estas ristras³⁰⁵ ha sido el argumento esgrimido para apuntar la posibilidad que pudiera tratarse de cuentas de cinturón (Vený, 1947:46)

Origen

El origen de este tipo de cuentas ha sido puesto en relación con las placas de plomo, tan abundantes en las islas Baleares (ver *supra*). Pese a no haber encontrado ningún contexto de producción que pueda asegurarnos irrefutablemente su insularidad, tanto la existencia de una metalurgia del plomo consolidada en las islas Baleares como la ausencia de paralelos extrainsulares que pudieran indicar un posible lugar de procedencia indican una más que probable producción balear.

Hay que destacar, no obstante, que en oposición a la amplia dispersión geográfica de las placas de plomo, tan sólo tenemos constancia de la presencia de cuentas troqueladas en la isla de Mallorca, por lo que se apunta la posibilidad de que se trate de una producción local³⁰⁶.

Las cuentas troqueladas de plomo en la isla de Mallorca

Todas las cuentas troqueladas de plomo halladas en Mallorca proceden de yacimientos funerarios. De hecho, la práctica totalidad han sido localizadas en los mismos contextos de enterramiento con presencia de placas de plomo (ver *supra*). La única excepción son las cuentas de Cometa dels Morts I y de Son Maiol (fig.21.b.1 y 21.b.2). La aparición en estas dos cuevas ha sido el argumento principal esgrimido por ciertos autores para otorgarles una cronología anterior a las placas, convirtiéndolas con ello en *los primeros objetos de plomo que se fabrican masivamente para ornato o ritual* (Coll 1989: 314).

³⁰⁵ Dos hiladas de 182 y 184 cuentas respectivamente en Ses Copis (Enseñat, 1981:48), una hilada de 172 cuentas en Cometa dels Morts I (Vený, 1947:46), una hilada de 127 cuentas en Son Julià (Enseñat, 1981:59)

³⁰⁶ No obstante, el escaso interés que hasta la fecha han despertado estos objetos en la investigación arqueológica balear podría ser un importante factor de sesgo en la información.

Ante la falta de contextos estratigráficos claros que permitan apuntar una fecha precisa para su depositación funeraria, tan sólo podemos afirmar que ésta debió de tener lugar con anterioridad a los s.III-II a.n.e. para el caso de Son Maiol y al s.II a.n.e. para el caso de Cometa dels Morts I³⁰⁷.

En cuanto a los demás contextos de aparición, ya hemos señalado como las cuevas de enterramiento en cal donde aparecieron estos objetos de plomo presentan un límite cronológico superior entorno al s.IV a.n.e.³⁰⁸. Dicho límite coincide con el inicio de la fase SRIII de la necrópolis de Son Real, a la que pertenecen las tres sepulturas en las que se ha documentado también la presencia de cuentas troqueladas (SR16, SR88 y SR89) (fig.21.b.3).

Considerando la cronología otorgada a la aparición de las placas de plomo (ver *supra*) creemos que no existen argumentos que apunten hacia la anterioridad establecida por Coll. Más aún si tenemos en cuenta la coincidencia entre los demás contextos de aparición de las cuentas troqueladas y de las placas de plomo, no ya solo en el mismo yacimiento sino incluso en la misma sepultura (SR88). A este hecho cabe añadir que en la sepultura SR89 de la necrópolis de Son Real aparecieron ocho cuentas junto a una cerámica del tipo IIIB2 de Pons i Homar, el cual ha sido fechado entre el s.III a.n.e. y el cambio de Era (Pons i Homar, 1985: 23-26), por lo que la contemporaneidad entre el límite cronológico superior de ambos tipos de objetos de plomo queda asegurada.

La falta de contextos estratigráficos claros en las diferentes cuevas impide definir el final de la amortización funeraria de estos objetos. Algunas de estas cuevas presentan signos de ocupación incluso más allá del cambio de Era por lo que carecemos de

³⁰⁷ Para el yacimiento de Son Maiol esta cronología ha sido establecida por la presencia de una cerámica campana del tipo Lamboglia 27 en toda la superficie de la cueva, por encima de los estratos de inhumación en cal (Plantalamor 1974:97). En Cometa dels Morts I el límite cronológico ha sido determinado por la ausencia de cerámica a torno importada en los estratos de ocupación y por la presencia de dos bases de ánfora púnica PE-16 y PE-17 en la capa superficial (Mayoral, 1983:170)

³⁰⁸ Son Cresta, Ses Copis, Son Julià. Nuevamente la bibliografía en torno al abrigo de Son Matge presenta divergencias en cuanto a los objetos en él encontrados. Tanto en el inventario detallado publicado por Rosselló-Bordo y Waldren (1973), como en la tesis doctoral de este último autor (1982) se hace referencia omisa a la presencia de cuentas troqueladas de plomo. No obstante, Ch.F.Hoffman (1991b:29) contabiliza 69 cuentas troqueladas en este yacimiento. En todo caso, para la determinación cronológica, véase igualmente los comentarios de Waldren referentes a la presencia de objetos de plomo en los estratos MIA/LIA.

elementos que puedan ayudarnos a delimitar el límite cronológico inferior de este tipo de objetos.

La técnica del troquel requiere de la elaboración previa de una lámina de metal sobre la que se imprimirá la forma deseada. Teniendo en cuenta el escaso espesor de estos objetos (0.1 cm) seguramente la lámina de plomo debía de obtenerse a partir del martilleado de piezas de mayor grosor. Si estas piezas fueron producidas especialmente para la elaboración de las cuentas o bien se trataba de restos de producción de las placas de plomo es algo que, de momento, se nos escapa pero que, sin duda, deberá analizarse para poder comprender con mayor profundidad las implicaciones socio-económicas de su producción.

En cuanto a su funcionalidad, ya hemos visto al principio de este apartado cómo la presencia de ristras con más de cien cuentas troqueladas ha sido la base sobre la cual se ha propuesto su posible utilización como collares o incluso como cinturones (Veny, 1947:46). No obstante, cabe destacar que en algunos casos, las concentraciones de este tipo de cuentas presentan un número menor de ejemplares³⁰⁹.

En las tres tumbas de Son Real donde se han documentado la presencia de cuentas troqueladas se han hallado también cuentas de pasta vítrea. El caso más espectacular es el de SR16, donde a las más de cien cuentas troqueladas les correspondan más de 1000 cuentas de pasta vítrea. Ello ha sido la base sobre la cual J. Hernández ha propuesto la utilización de estos objetos de plomo como cuentas de collar e incluso como separadores de las cuentas de pasta vítrea, las cuales se encontrarían distribuidas en tres hiladas (Hernández, 1998:86).

Es cierto que en varios collares de pasta vítrea tanto de la isla de Mallorca como de Ibiza se han encontrado engarzados otros elementos, como campanillas o amuletos (ver capítulo correspondiente), y que en todas las cuevas de enterramiento donde se han documentado cuentas de troquel existen numerosas cuentas de pasta vítrea. No obstante, en los casos en los que las cuentas de plomo han aparecido engarzadas no se ha

³⁰⁹ 8 en la sepultura 89 de Son Real (Hernández, 1998: 183), 14 en una de las dos hiladas de Son Julià y 2 en la cueva de Son Bosc (Ensenyat, 1981: 59 y 43 respectivamente)

documentado la presencia de pasta vítrea entre las mismas³¹⁰. Así pues, son necesarios nuevos estudios que clarifiquen, por un lado, la funcionalidad de estas cuentas y, por el otro, la importancia socio-económica de las mismas.

Conclusiones

La escasa atención que las cuentas de troquel han recibido por parte de la investigación arqueológica balear dificulta en gran medida la comprensión tanto de este tipo de objetos en sí mismos como de las implicaciones socio-económicas de su producción y su amortización funeraria.

A partir de la revisión de las escasas publicaciones que hacen mención específica de estas cuentas hemos podido advertir que no existen datos suficientes como para asegurar la anterioridad de su producción respecto a las ya estudiadas placas de plomo. Al contrario, todo apunta hacia la contemporaneidad entre ambas producciones. En esta línea consideramos necesario el estudio pormenorizado de ambos tipos de objetos de plomo, tipológicos, funcionales y sobre todo productivos, para poder precisar si realmente se trata de dos producciones diferentes o bien cabe entender las cuentas troqueladas como un reaprovechamiento de las rebabas o de productos fallidos de las placas de plomo.

2.2.3.9 Hachas bipenne

Definición

Se conoce bajo el nombre de “hachas *bipennes*” o “*labrys*” a aquellas hachas que presentan un filo a ambos lados de la pieza. El sistema de sujeción, en aquellos ejemplares que lo presentan, se realiza mediante la inserción de un mango en el centro de la pieza en sentido paralelo a los filos de la misma. Dentro de este conjunto de piezas debe distinguirse las de carácter utilitario y las de carácter votivo. La distinción entre

³¹⁰ Véase, a modo de ejemplo, las ya comentadas hiladas de Cometa dels Morts I y de Ses Copis

unas y otras vendrá dada, esencialmente, por las dimensiones de las mismas, tanto en cuanto a la longitud como al grosor de las piezas. De esta manera, se consideran votivas aquellas cuya longitud máxima gira en torno a los 5 cm y cuyo grosor oscila entre los 0.1 y los 0.3cm en el filo y entre los 0.4 y los 0.6 cm en el centro de empuñadura. Cabe destacar que, en el caso de las votivas, éstas pueden constar de un empuñadura de reducidas dimensiones (véase, a modo de ejemplo, el ejemplar localizado en el palacio de Knossos) (fig.22.a.1) o bien presentar tan sólo la perforación central, la cual se interpreta como sistema de engarce a algún tipo de collar (fig.22.a.2). Estas últimas serán las que aquí tratemos, por ser el tipo localizado en la isla de Mallorca.

Origen

Aunque existen doubles hachas realizadas sobre piedra pulimentada en contextos funerarios neolíticos de la Europa occidental³¹¹ (como es el caso de la colina tumular de Kervadel, en Finisterre, o de la cámara dolménica de Kervinion) (Déchelette, 1910: 516-518), no parece que éstas hayan tenido relación alguna con el origen de las doubles hachas votivas aquí tratadas.

Las primeras hachas *bipenne* votivas de las que tenemos constancia son las aparecidas en la isla de Creta, en la tumba II de Mochlos³¹², en contextos del Minoico Primitivo III (2200-2000 a.n.e.) (Enseñat, 1981:108), siendo, no obstante, mucho más frecuentes en contextos del Minoico Medio y Reciente (2000-1050) (Gimbutas, 1965:90)

Si bien están también presentes en la Grecia continental, como es el caso, por ejemplo, de los cinco ejemplares exentos localizados en el santuario de Delfos (Perdrizet, 1908: 119-121) (fig.22.a.2), todo parece indicar que éstas fueron introducidas a partir de los contactos establecidos entre minoicos y micénicos durante el Micénico Reciente (1400-1150 a.n.e.).

³¹¹ La funcionalidad en cuanto a útiles de este tipo de hachas parece fuera de toda duda tanto por la materia prima utilizada como por las grandes dimensiones de los artefactos hallados, las cuales, en algunos casos, superan los 30 cm de largo (Déchelette, 1910:518)

³¹² Una de cobre y dos de plomo

Dentro del contexto minoico-micénico, las *bipenne* han sido relacionadas con el mundo sacerdotal, el culto al toro y los sacrificios rituales. Las interpretaciones en cuanto al significado simbólico de las mismas son múltiples y variadas. Así, por un lado, parece ser que, las de grandes dimensiones fueron los útiles empleados en los sacrificios. La existencia de *bipennes* votivas se correspondería, pues, con la donación a los dioses de la representación simbólica de dichos útiles. Una representación simbólica que sería necesaria debido al elevado coste socio-económico del útil representado (Perdrizet, 1908: 119). Por el otro lado, la existencia de numerosas representaciones iconográficas de éstas en escenas de “culto” ha llevado a interpretarlas como la representación gráfica de alguna deidad (Higgins, 1971:186). Sin embargo, ambas interpretaciones no tienen en consideración la función del templo como centro de acumulación de riqueza. En este sentido deben destacarse otras interpretaciones, como las que otorgan a las hachas *bipenne*, tanto griegas como europeas, una función monetaria. Se trataría de las denominadas monedas-utensilio, las cuales habrían perdido su función primigenia (relacionadas con los sacrificios rituales) para pasar a representar objetos de intercambio. Esta función sería la que habría determinado su difusión a lo largo del mediterráneo occidental representando en toda la zona un símbolo de acumulación de riqueza, ya sea vinculada a la institución del templo ya sea en manos de algún otro grupo social (Kurnitzky, 1992:49)

Procedencia

La procedencia de las dobles hachas presentes en la isla de Mallorca es un tema controvertido. En numerosas ocasiones se ha relacionado la presencia de este tipo de objetos con las cuentas de pasta vítrea, suponiéndose con ello una misma vía de llegada a la isla –la fenicia. No obstante, existen ciertos aspectos que nos hacen poner en duda dicha atribución. Por un lado, desconocemos las causas por las cuales se ha determinado el binomio hacha *bipenne*-cuentas de pasta vítrea. En ningún caso estas hachas han sido encontradas engarzadas en los collares de pasta vítrea. Es más, tanto en el yacimiento de Son Taixaquet como en el de Son Fornés, estos objetos han sido hallados en contextos con ausencia total de cuentas. Por el otro lado, sorprende su total ausencia en la vecina isla de Ibiza. En ella tan sólo tenemos constancia de la aparición de un único ejemplar, de hierro y con una longitud máxima de 12cm. Éstas dimensiones contrastan con las de

los ejemplares mallorquines, los cuales, rara vez sobrepasan los 5 cm. de longitud. Así mismo, consideramos que, teniendo en cuenta estas dimensiones, de ninguna manera podría considerarse el ejemplar ibicenco como una cuenta de collar³¹³.

En la literatura arqueológica balear suele ser frecuente argumentar dos vías básicas para la aparición de objetos de producción alóctona; los contactos con los colonos fenicios y las aportaciones que los mercenarios podrían haber realizado a la vuelta de su participación en las diferentes campañas del ejército cartaginés (véase, como caso más paradigmático, Guerrero 1986:340). Así pues, habiendo puesto en duda la afiliación fenicia para las hachas *bipenne*, hemos intentado comprobar la segunda hipótesis de trabajo tradicionalmente aceptada. De los diferentes territorios de los que tenemos noticia de la presencia de mercenarios baleáricos, tan sólo hemos podido localizar dobles hachas en la península italiana³¹⁴. El hacha *bipenne* está presente en la zona de Etruria, desde, como mínimo, finales del siglo VII a. n. e. y sobre todo a lo largo del s. VI a. n. e.³¹⁵. Esta presencia está documentada tanto a partir del hallazgo de este tipo de objetos como mediante representaciones iconográficas de los mismos³¹⁶. Es precisamente gracias a este tipo de representaciones que, pese a no haber sido encontrados los objetos en sí mismos, se conoce su existencia hasta, como mínimo, el s. II a. n. e. No obstante, cabe destacar que en todos los casos las dobles hachas italianas, pese a tener igualmente una función eminentemente ideológico-simbólica, no pueden equipararse con las mallorquinas. La razón de ello radica en sus mayores dimensiones. Ello responde, con toda probabilidad, a su función en tanto estandartes de los magistrados, los cuales deberían ser vislumbrados a cierta distancia. Observemos, a modo de ejemplo, los localizados en la tumba del Littore de Vetulonia (fig.22.a.3) o en la del Poggio Gallinero, en Tarquinia (fig.22.a.6), todos ellos fechados alrededor de

³¹³ No nos ha sido posible conseguir una representación gráfica de dicho ejemplar. Por esta razón nos es imposible determinar si podría tratarse de un útil o bien de otro tipo de objeto.

³¹⁴ Cabe destacar, no obstante, la presencia de algunas representaciones iconográficas en cerámicas de la península Ibérica. Véase, a modo de ejemplo, los vasos celtibéricos pintados del Museo Numantino de Soria ya señalados por Fernández Miranda (1978:280)

³¹⁵ Debo agradecer las informaciones facilitadas por el doctor Michelle Cupitó en cuanto a los diferentes ejemplares etruscos.

³¹⁶ Para las hachas *bipenne* véase, a modo de ejemplo, la localizada en la Tumba del Littore (Vetulonia) (A.A.V.V., 2000:241). Ejemplos de representaciones iconográficas pueden encontrarse tanto en figuraciones guerreras (estela de guerrero de Avele Feluske (Vetulonia), datada a finales del s. VII a. n. e.) como de tipo ceremonial (placa de revestimiento del palacio de Murlo, fechada entorno a la segunda mitad del s. VI a. n. e.) (Briquel, 1999: 139 y 151) (figs.22.a.3 y 22.a.5)

mediados-finales del s.VII a.n.e., los cuales presentan unas dimensiones que oscilan entorno a los 15-20 cm de largo (A.A.V.V., 2000:241-243).

Así pues vemos como los únicos ejemplares que, tal y como se verá más adelante, presentan una cronología similar a los mallorquines, muestran diferencias morfológicas y funcionales lo suficientemente significativas como para poner en tela de juicio su posible relación. Por otro lado, las semejanzas formales y funcionales observadas entre los ejemplares baleáricos y los minoicos-micénicos quedan diluidas si tenemos en consideración el aspecto cronológico. No tenemos constancia de ningún ejemplar de procedencia griega más allá del s.VI-V a.n.e. Por todo ello, el tema de la procedencia de las hachas *bipenne* baleáricas resta todavía por resolver.

Las dobles hachas en la isla de Mallorca

Los ejemplares localizados en la isla de Mallorca deben ser considerados de carácter votivo. Ello viene dado tanto por sus reducidas dimensiones (apenas sí sobrepasa algún ejemplar los 5 cm de longitud) como por el contexto en el que han sido localizados. A ello cabría añadir, quizás, la decoración que presentan varios de los ejemplares. Ésta consiste en una serie de líneas paralelas y aspas en la parte central de la pieza. Los mismos motivos han sido identificados en la península italiana, sobre objetos cerámicos y sobre pequeños fragmentos óseos, como verdaderas series numéricas (XX, IIXII...) y vinculados a rituales oraculares³¹⁷. Si la decoración de los ejemplares mallorquines puede estar ligada también a funciones rituales o, por el contrario, responde únicamente a cuestiones estilísticas es algo que deberá resolverse cuando se esclarezca la procedencia de los mismos.

En cuanto a los contextos de hallazgo, el hecho de que la práctica totalidad de los ejemplares hayan aparecido en contextos funerarios es lo que ha llevado a interpretarlos como elementos relacionados con el mundo de la muerte. No obstante, la reciente aparición de una doble hacha en un contexto habitacional del poblado de Son Fornés (Montuïri) (fig.22.b.1) hace que, como mínimo, esta interpretación deba ser matizada.

³¹⁷ Muy a nuestro pesar, no hemos podido obtener referencias bibliográficas que ilustren esta información transmitida por el doctor Michelle Cupitó. Esperamos en un futuro poder ahondar en ello.

Podría pensarse que su aparición en el interior de un poblado responde al almacenamiento previo a su depositación funeraria. No obstante, su hallazgo en el interior de un receptáculo cuadrangular (estructura IIB4), localizado en el extremo meridional del muro B de la zona E3 Oeste, ha hecho pensar a sus excavadores que podría estar relacionada con algún tipo de ritual fundacional (Lull *et alii*, 2003:21-22). Sea como fuere, lo que parece claro es que este tipo de objetos no formaban parte de ninguna otra producción, es decir, no se trata de instrumentos de trabajo. Si se trataba de algún símbolo ideológico-religioso o bien simplemente eran objetos de carácter ornamental es algo difícil de contrastar materialmente. Lo que sí parece fuera de toda duda es la cronología del momento de depositación de dicho ejemplar, el cual ha sido fechado entre finales del s.II y finales del s.I a.n.e.³¹⁸.

En lo que respecta a las localizadas en contextos funerarios, casi todas fueron halladas en cuevas de inhumación en cal. Única excepción a ello es la *bipenne* de S'Illot des Porros, que apareció en el nivel IB de la zona correspondiente a la Cámara B (Tarradell, 1964:24) y que ha sido fechado por la aparición de una lucerna romana del tipo Dressel 1A en torno a la segunda mitad del s.II a.n.e.³¹⁹ (fig.22.b.2).

Si bien las dos hachas que acabamos de mencionar presentan una cronología semejante, entre la segunda mitad del s.II y finales del s.I a.n.e, la cronología propuesta por la arqueología balear para la presencia de las *bipenne* en la isla de Mallorca ha sido establecida a partir de finales del s.V a.n.e. Esta cronología debe ser entendida fruto de la indefinición de los contextos de hallazgo de las hachas, cuando éstas han sido localizadas en el interior de las cuevas de inhumación en cal.

De todas las cuevas de enterramiento en las que han aparecido este tipo de objetos, véase Son Bosc (1 ejemplar), Ses Copis (1 ejemplar), Son Maimó (3 ejemplares), Cova Monja (8 ejemplares), Cometa dels Morts I (1 ejemplar), Son Ribot (1 ejemplar) y Son Taixaquet (4 ejemplares) (figs.22.b.3 a 22.b.9), tan sólo tenemos constancia del

³¹⁸ Fechado por su situación en el interior del conjunto II de la zona, donde ha aparecido una Lomba do Canho junto a varias ánforas itálicas y púnico-ebusitanas.

³¹⁹ Recordemos que la datación radiocarbónica procedente de este nivel fue descartada por presentar una desviación estándar demasiado elevada (I-4584 = 2439 ± 200 BP)

contexto de hallazgo de Son Maimó. Localizadas en la capa carbonosa del corte D (Amorós, 1974: 154 y 161), estas hachas deben englobarse dentro de la cronología general establecida para el estrato, la cual, como hemos visto ya en repetidas ocasiones, se comprende entre finales del s.V y mediados del s.II ane³²⁰. Para los restantes ejemplares, nuevamente tan sólo disponemos de las cronologías generales de ocupación de las cuevas para intentar delimitar su período de amortización funeraria. Todas ellas presentan un límite cronológico superior en torno al s.IV ane, prolongando su utilización hasta, como mínimo, finales del s.II ane-principios del s.I ane.

Desconocemos las razones por las cuales tradicionalmente se ha atribuido una cronología en torno al s.V ane para el inicio de su amortización funeraria. Tal y como acabamos de observar, los únicos ejemplares contextualizados indican una cronología mucho más reciente, entre finales del s.II y finales del s.I ane. Ello, unido a la prolongación en el tiempo del uso de las cuevas de enterramiento donde han sido localizadas indica, a nuestro entender, una cronología reciente para estos objetos. No obstante, serán necesarios nuevos hallazgos en contextos delimitados y controlados cronológicamente para acabar de corroborar esta cronología. Cabe destacar, además, que la nueva fecha aquí propuesta constituye un elemento de gran importancia para reforzar nuestra argumentación en contra de la supuesta filiación fenicia de este tipo de objetos.

Cuestión aparte, y que deberá ser estudiada con profundidad, es el tema de su significación social. Ya hemos comentado al inicio de este apartado cómo el reciente hallazgo de un ejemplar en el yacimiento de Son Fornés ha puesto en tela de juicio la relación establecida con el mundo de la muerte. En este sentido son de destacar algunas de las interpretaciones que se han ofrecido en cuanto al significado simbólico y social de estos objetos en la isla de Mallorca. J.Coll, equiparando la presencia de dobles hachas con el hallazgo de hachas planas en la cueva de S'Atalaia (ss.VIII-VII ane) y de las aquí ya estudiadas hachas de cubo de la necrópolis de Son Real o en Sa Cova de Artà, plantea en su tesis doctoral la existencia de una *tradición cultural autóctona (...)* *que relaciona hachas y lugares funerarios y que va más allá de la simple interpretación*

³²⁰ El tercer ejemplar fue localizado por C.Veny en el tramo central y derecho de esta cueva (1977: 125). No obstante éste no será considerado como referente cronológico válido aida cuenta de la problemática ya señalada en torno a esta estratigrafía.

basada en la tenencia de símbolos de poder o de riqueza centrada en la acumulación de objetos de elevado coste (1989:294). De esta manera existiría una especie de “imaginario colectivo” que de alguna manera establecería el binomio hacha-mundo funerario, y que sería el responsable de la *rápida adopción del símbolo de la doble hacha*. Con ello, el entramado ideológico que daría lugar a la depositación funeraria de las hachas habría sobrevivido a los cambios que en la organización social y en las relaciones socio-económicas se dieron sin lugar a dudas a lo largo de más de cinco siglos.

Esta afirmación, planteada aisladamente del desarrollo de los grupos sociales, tiene como trasfondo la consideración de la ideología/simbología como un ente aislado del sustento material de la sociedad. En este sentido, consideramos de gran importancia evaluar la importancia socio-económica de este tipo de objetos. El hecho de que se trate de objetos ornamentales indica que aquello que debieron de simbolizar debió de estar restringido a la/s persona/s portadoras, diferenciándolas con ello del resto de la población. La base material sobre la que debió de establecerse la diferenciación entre unos individuos y otros es algo que, por el momento, desconocemos. No obstante, lo que parece fuera de toda duda a partir de los datos socioeconómicos que conocemos es que ésta debió de existir, por lo que de ninguna manera debe considerarse su reducido tamaño como un signo de *democratización* de estos objetos, tal y como apunta J.Coll (1989:294) sino más bien todo lo contrario.

Conclusiones

Pese a haberse localizado en un número relativamente numeroso (18 ejemplares publicados) las hachas *bipenne* han sido escasamente estudiadas dentro de la arqueología mallorquina. En realidad, éstas simplemente han sido introducidas dentro del esquema básico fundamental establecido para la segunda mitad del primer milenio antes de nuestra era. Ello ha llevado a la consideración apriorística de que, al igual que otros objetos de procedencia alóctona, su presencia debe ser entendida dentro del marco de las relaciones establecidas entre los habitantes de la isla de Mallorca y los mercaderes fenicios. De la misma manera, la simple presencia de estos objetos en la cueva de Son Maimó es la que ha determinado el establecimiento de su cronología en

torno al s.V ane. No obstante, tal y como hemos podido observar, la revisión de las fuentes bibliográficas consultadas ha permitido, por un lado, poner en tela de juicio la supuesta filiación semita de las hachas y, por el otro, rebajar la cronología de su depositación hasta mediados del s.II/mediados del s.I ane.

Consideramos la confusión establecida en torno al momento de la depositación de estos objetos así como en torno a la procedencia de los mismos una cuestión fundamental para el esclarecimiento de su verdadera significación socio-económica. Más aún si tenemos en cuenta que, la nueva cronología aquí propuesta coincide con el final establecido para el postalayótico, por lo que los cambios en la organización social que han llevado a la consideración del final de este período deberán ser tenidos en cuenta a la hora de evaluar el papel que las hachas *bipenne* debieron de jugar en el seno de la población balear.

2.2.3.10 Campanillas

Definición

Las campanillas están compuestas por un cuerpo hueco, de morfología generalmente cónica o cilíndrica, en cuyo interior pende un badajo. Constan también de un sistema de suspensión, igualmente variable, para su engarce o prensión³²¹.

Origen

Desde la Europa hallstática hasta la Roma republicana, pasando por la China de la dinastía Shang o el Egipto faraónico, la presencia de campanillas ha sido documentada

³²¹ Si bien desde la antigüedad este tipo de artefactos ha recibido el nombre de *tinnabulla*, en la arqueología balear este vocablo se ha reservado para denominar a un tipo de artefacto compuesto por un disco y una vara percutora (ver *infra*), designando a los objetos aquí tratados simplemente como *campanillas*. A fin de evitar confusiones en el presente trabajo se seguirá la nomenclatura balear habida cuenta de su inexactitud terminológica. Para una revisión en cuanto a la etimología y uso de este vocablo así como para un estudio general de su presencia a lo largo de la historia véase Daremberg y Saglio, 1969:341-344

en numerosas sociedades prehistóricas e históricas. Este hecho hace que todo intento de establecer un origen para este tipo de objetos carezca de sentido por lo que deberá estudiarse en cada contexto histórico y en cada grupo social concreto.

Procedencia

La presencia de campanillas en varias necrópolis ibicencas, su aparición en contextos cerrados y con ajuares típicamente púnico-ebusitanos³²², así como el hecho de haberse encontrado en numerosas ocasiones engarzadas a collares de pasta vítrea³²³, ha sido el argumento principal para relacionar las campanillas mallorquinas con el comercio púnico (Vený, 1950:324; Fernández Miranda, 1978:281; Coll, 1989:253; Rihuete, 1992:73).

La gran variabilidad morfológica detectada en la isla de Mallorca (ver *infra*) encuentra indudables paralelos en la mayoría de necrópolis púnicas de occidente. De hecho este tipo de artefactos ha sido localizado tanto en la Península Ibérica como en la propia Cartago, pasando por varios establecimientos del actual Marruecos y llegando incluso a la colonia fenicia de Mogador, ya en el Atlántico³²⁴ (figs.23.a.3 y 23.a.4).

Sin embargo, debe destacarse que para el caso de la Península Ibérica hemos podido localizar campanillas semejantes a las mallorquinas tanto en necrópolis púnicas (Villaricos y Cádiz) (Ramos Sainz, 1986:105) como ibéricas (Bonjoan y Les Corts, en la zona del Empordà, y Orleýl en el valle de Uxó, Castellón) (Almagro, 1953:155 y 282 y Lázaro, *et alii*, 1981:27) (figs.23.a.5 a 23.a.7). El intenso comercio griego documentado tanto en la necrópolis de Orleýl (Lázaro, *et alii*, 1981:48-51) como en la zona del Empordà, la semejanza formal existente entre la campanilla encontrada en el

³²² Como el hipogeo nº42 de Puig des Molins, donde apareció una campanilla junto a un amuleto de jaspe que representa al dios Bes, una pequeña ampolla próxima a la forma Bisi 3, cuatro oinokoi de boca trilobulada de los tipos Eb1 819 y Eb.2 (3), un “vaso biberón” y un lekythos aribalístico. Este conjunto artefactual sitúa el hipogeo a principios del s.IV a.n.e (Gómez Bellard, 1984: 100-106) (fig.23.a.1)

³²³ Necrópolis de Purmany (Ibiza) (Román, 1906: lám.XII); Cova Monja y Son Maimó (Mallorca) (Enseñat, 1981:68 y Amorós, 1974:163) (figs.23.a.2 y 23.b.1)

³²⁴ En Cartago, las necrópolis de Dermech, Douimès, Ard-el-Mourali, Ard-el-Kheraib y Sainte-Monique (Guillard, 1979 :107) y en la actual Marruecos especialmente en Volúbilis, Banasa y Thamusida (Boube-Piccot, 1980)

estrato CIV de Mogador³²⁵ así como con algunas de las documentadas en la necrópolis de Salamis (Karageorghis, 1970: lam.CLIV) (figs.23.a.4 y 23.a.8) y la ausencia de campanillas en las necrópolis fenicias de oriente (Ramos Sainz, 1986:105) abre la posibilidad de que su introducción en el conjunto artefactual púnico pudiera estar en relación con la ruta comercial establecida desde Tiro a Gadir, pasando por Chipre-Asia Menor-mar Jónico-Sicilia-Levante español-estrecho de Gibraltar³²⁶. Ello no obstante deberá ser objeto de una investigación pormenorizada.

Las campanillas en la isla de Mallorca

Aunque presentes en número variable³²⁷, las campanillas están documentadas en la práctica totalidad de las cuevas de enterramiento en cal de Mallorca. La casi inexistente información estratigráfica de sus contextos de hallazgo dificulta, nuevamente, el establecimiento de una cronología precisa para el momento de su depositación funeraria.

La única referencia clara al contexto de aparición de una campanilla procede del yacimiento de Son Maimó (fig.23.b.1). Su hallazgo en el nivel de sarcófagos del corte D (Amorós, 1974:163) ha sido la base sobre la cual muchos autores han establecido el inicio de su amortización en torno a mediados del s.V-principios del s.IV cal ANE³²⁸. Ya hemos visto en anteriores apartados como la datación radiocarbónica del nivel de sarcófagos de este yacimiento no puede generalizarse para todo el nivel. La presencia de un ungüentario del tipo B-IV de Cuadrado indica que la cronología de este estrato debe extenderse, como mínimo, hasta mediados del s.II ane.

Si la cueva de Son Maimó presenta problemas a la hora de otorgar una cronología precisa, mayores son los que existen en las demás cuevas de enterramiento donde han sido localizadas. Carecemos por completo de información estratigráfica de todas y cada

³²⁵ Del tipo cónico con paredes convexas., presente también en las necrópolis ampuritanas así como en Ses Copis, Son Bauçà, Son Bosc y Son Julià.

³²⁶ Sobre el establecimiento de esta ruta comercial y sus ventajas frente a la alternativa ruta meridional a través de Egipto-Cirenaica-golfo de las Syrtes-noroeste de África véase M^aEugenia Aubet, 1997:166-167

³²⁷ Desde el único ejemplar procedente de Sa Cigala hasta los veinticinco hallados en Cova Monja (Enseñat, 1981)

³²⁸ A partir de la datación obtenida a partir de una muestra de carbón vegetal (QL-144 = 2370±50 BP = 450-392 cal ANE (421 cal ANE)). Véase, a modo de ejemplo, Coll 1989: 252 y Rihuete, 1992:73

una de ellas por lo que tan sólo podremos tener en cuenta las cronologías establecidas para el inicio y el final de su utilización³²⁹. Por ello, la cuestión sobre los límites cronológicos de su depositación funeraria queda prácticamente sin resolver. Tan sólo podemos afirmar que se encuentran en contextos funerarios utilizados, de manera genérica, entre finales del s.V cal ANE y el cambio de Era.

No obstante, el límite cronológico superior puede ser rebajado gracias a los hallazgos realizados en la vecina isla de Ibiza, donde la aparición de una campanilla en el hipogeo nº42 de la necrópolis de Puig des Molins ha sido fechada en torno a la primera mitad del s.IV a.e. a partir del conjunto artefactual cerámico (Gómez Bellard, 1984:106).

El hecho de que varias cuevas de enterramiento prolonguen su período de utilización más allá de la llegada de los romanos a Mallorca hizo plantear a M.Fernández Miranda (1978:280-281) la posibilidad de que algunas campanillas hubieran llegado a la isla en fechas recientes y que, por tanto, fueran de origen romano-republicano. Ya hemos visto en los apartados anteriores que la existencia de campanillas está documentada en un amplio abanico tanto geográfico como temporal y que tradicionalmente se ha relacionado la presencia de este tipo de objetos en Mallorca con el comercio púnico. ¿Podrían ser, tal y como afirma Fernández Miranda, algunas de las campanillas de origen romano? El estudio tipológico de los diferentes ejemplares nos ayudará a dilucidar esta cuestión y, con ella, a intentar delimitar un poco más el momento final de amortización de estos objetos.

Las campanillas mallorquinas³³⁰ presentan en todos los casos un cuerpo cónico, si bien sus paredes pueden ser rectas, convexas o ligeramente cóncavas. En cuanto al sistema de suspensión, éste puede presentarse mediante anilla o ventana³³¹, sin que exista

³²⁹ Albairet (IVane-Idne), S'Alova (Vane-Idne), Son Bauçà (s.VI-IIIane), Son Bosc (s.IIIane-Idne), Sa Cigala (crono.indet.), Cometa dels Morts I (ss.IV-II a.e.), Ses Copis (s.IV-IIane), Son Cresta (s.IVane-IIane), Son Julià (s.IVane-Idne), Sa Madona (s.IVane-Idne), Pleta de Mendia (s.IV-IIIane), Cova Monja (s.IVane-Vdne), Es Morro (s.III-Iane), Son Ribot (s.IV-IIane), Son Serra (s.IV-IIIane), Son Taixaquet (s.IVane-Idne), Son Vaquer d'en Ribera (s.IIIane-Idne) (fig.23.b.1 a 23.b.8)

³³⁰ Hay que destacar que no son escasas las campanillas cuya representación gráfica no ha sido publicada, siendo, además, la descripción que de ellas se ha realizado demasiado genérica como para poder inferir su morfología específica. Es por todo ello por lo que no han podido ser tenidas en cuenta en esta clasificación.

³³¹ Aunque J.Coll (1989:253) incluye en su tipología el sistema de suspensión mediante culata, anteriormente definido por C.Veny (1982:347) para la isla de Menorca, entre todos los ejemplares

relación alguna entre tipo de suspensión y morfología de las paredes. Igualmente, la presencia o no de decoración –lineal radial en todos los casos- carece de correlación con las características morfológicas anteriores. A diferencia de éstas, las campanillas romanas se caracterizan por presentar un cuerpo de forma cilíndrica y un sistema de suspensión mediante anilla circular exenta de sección rectangular (Gracia, 1983:172) (fig.23.a.10). Vemos, pues, como no existe ningún rasgo morfológico que pudiera indicar relación alguna con las campanillas romanas. Este hecho, por sí mismo, no implica que el momento de depositación funeraria de este tipo de objetos no pueda haber tenido lugar con posterioridad al final del comercio púnico en las islas Baleares. Puede existir un importante desfase cronológico entre el momento de la obtención/producción de un objeto y el de su amortización funeraria.

La ausencia de campanillas en los lugares de asentamiento parece indicar que estos objetos, cuyo carácter ornamental viene asegurado por haber sido encontrados en varios casos engarzados en collares de cuentas de pasta vítrea (cuevas de Son Maimó y Cova Monja)³³², tendrían una finalidad ritual-funeraria. Ello no obstante, no implica que fueran depositadas inmediatamente tras su obtención. Así, a partir de los escasos datos de los que disponemos, tan sólo podemos asegurar que estos objetos fueron depositados como ajuar funerario a partir de la primera mitad del s.IV ane. Si fueron obtenidas con anterioridad a este momento, o si fueron enterradas durante varios siglos es algo que, de momento, se escapa a nuestro conocimiento.

Conclusiones

Pese a estar presentes en la práctica totalidad de las cuevas de enterramiento mallorquinas, la ausencia de contextos estratigráficos claros en la mayoría de ellas imposibilita establecer con exactitud el momento de depositación funeraria de las campanillas, el significado social de su presencia exclusiva en los contextos de enterramiento así como su importancia socio-económica. Teniendo en cuenta todo ello, y a la espera que futuras investigaciones saquen a la luz nuevos datos, las campanillas

mallorquines de los que disponemos de representación gráfica no hemos podido localizar ningún caso que presente dicho sistema.

³³² Este hecho descarta también la posibilidad de tratarse de elementos de decoración de carros religiosos, tal y como ha sido propuesto para las campanillas localizadas en la zona del actual Marruecos (ver al respecto Boube-Piccot, 1980)

tan sólo pueden ser entendidas como una muestra más de las relaciones que debieron de establecerse entre los comerciantes púnicos asentados en la vecina isla de Ibiza y las gentes que habitaron la isla de Mallorca durante la segunda mitad del Ier milenio antes de nuestra era.

2.2.3.11 Cuentas de collar de pasta vítrea

En la literatura arqueológica suele adjetivarse de “pasta vítrea” a los objetos de vidrio prerromanos. No obstante, sobre la base de la misma composición del vidrio y de la pasta vítrea, ciertos autores han rechazado denominar de diferente manera ambos materiales (Barthelemy, 1992:29)³³³. De hecho, la diferencia básica entre ellos se debe a las diferentes temperaturas a las que han sido sometidos. Las bajas temperaturas de los hornos más antiguos serían las responsables de la retención de cierta cantidad de burbujas de gas carbónico que confieren la opacidad característica de la pasta vítrea (Carreras y Rodríguez, 1985:265). Es por esta razón, por representar el resultado de la aplicación de un diferente grado de desarrollo tecnológico, por lo que hemos decidido aquí mantener los dos términos de “pasta vítrea” y “vidrio”.

Otro aspecto que cabe aclarar, puesto que será fundamental para el desarrollo del presente capítulo, es la diferenciación entre pasta vítrea y fayenza. Técnicamente estos dos materiales vítreos están relacionados debido a la semejanza entre sus componentes. No obstante, las diferentes proporciones en las que éstos se encuentran presentes en una y otra materia implican diferencias fundamentales en su estructura interna, así como en el grado de temperatura requerido para la fusión (Henderson, 1988:435-436).

³³³ Tanto el vidrio como la pasta vítrea son el producto de la fusión completa de un cuerpo vitrificante con un fundente. El agente vitrificante es en general la sílice, el cual puede tener diferentes orígenes: tierras silíceas más o menos puras, cantos rodados de rocas silíceas o cristales de cuarzo molidos. El fundente es en general un óxido o una mezcla de óxidos básicos compuesta por sosa, potasa, caliza, óxidos de plomo...Se obtiene a partir de depósitos naturales, o bien a partir de las cenizas de ciertas plantas. El producto obtenido por la mezcla de estos dos ingredientes es soluble, por lo que se hace necesario un tercer agente estabilizante, generalmente el calcio. Se supone que en la prehistoria el estabilizante era aportado involuntariamente por la arena o el fundente utilizado (Billaud y Gratuze, 2002:195).

La configuración de la pasta vítrea es fruto de la mixtura entre un componente vítreo (sílice) y un fundente (óxido). Frente a ello, el componente principal de la fayenza es la sílice, sin que se le añada fundente alguno, debiendo de considerarse la baja presencia de óxidos como producto de las impurezas del mineral utilizado (Brill, 1963:123)³³⁴. Si bien estas impurezas actúan a modo de fundente, el carácter no añadido del mismo, vinculado a su escasa proporción natural, afectará directamente a la microestructura de la fayenza, existiendo diferencias fundamentales entre ambas materias.

Desde el punto de vista de la microestructura, la fayenza está conformada por un núcleo de granos de cuarzo sinterizados, mostrándose en ocasiones parcialmente fundidos en sus bordes, y una superficie externa cubierta por una fina capa vítrea. Por el contrario, la producción de la pasta vítrea implica la completa fusión de la sílice con el álcali (fundente), presentando una baja frecuencia de restos de las materias primas utilizadas (Henderson, 1988:436)

Igualmente, se han detectado diferencias significativas en el modo de producción de ambas materias. La fayenza puede ser producida mediante diferentes técnicas: cementación, eflorescencia y aplicación directa de una capa vitrificada al núcleo de sílice. La pasta vítrea, por el contrario, se obtiene únicamente a partir de la fusión directa de los dos elementos principales. Ello implica la necesidad de mayores temperaturas de cocción (o mayor tiempo empleado para la misma) en la producción de la pasta vítrea, hecho que ha sido relacionado con las mejoras técnicas en los hornos a lo largo de la prehistoria (Henderson, 1989:38, Brill, 1963:123 y Polinguer, 1979:4-5)³³⁵

Definición

Todas las cuentas de pasta vítrea aquí tratadas se caracterizan, en primer lugar, por sus reducidas dimensiones. Éstas oscilan entre 0.1-0.2 cm de diámetro las más pequeñas y

³³⁴ Esta diferencia en la composición se ve claramente si comparamos los resultados del análisis químico de objetos de fayenza y de pasta vítrea. Sirva, a modo de ejemplo los resultados obtenidos a partir del análisis de una cuenta de pasta vítrea procedente de Ibiza y de una de las cuentas de fayenza de la cueva de Es Càrtix (fig.24.a.1). En ella podemos observar la baja presencia de óxidos, especialmente Al_2O_3 , CaO y Na_2O en la fayenza y la consecuente mayor proporción en esta materia de SiO_2 .

³³⁵ Un estudio comparativo entre las temperaturas necesarias para la producción de fayenza, pasta vítrea y vidrio ha establecido los siguientes rangos: fayenza 700-870°C, pasta vítrea 900-1100°C, vidrio $\geq 1200^\circ\text{C}$ (Brill, 1963:127)

en torno los 3 cm las de mayores dimensiones. La gran mayoría responde al tipo “anular”, caracterizado por una morfología circular con sección oval o en “D” y una perforación central para su engarce. Suelen ser monocromas, de colores que van del amarillo al azul (siendo éste el mayoritario), pasando por el verde en sus distintas gamas. Excepcionalmente alguna es policroma y la superficie está decorada con “ojos” (Ruano, 1996:46). Sus formas son variadas: globulares, gallonadas, cilíndricas, denticuladas o prismáticas, etcétera. Si bien los tipos geométricos son los que se encuentran en mayor número, destaca también la presencia de algunas representaciones “naturalistas” las cuales reproducen figuras animales, como el caso del delfín, y humanas, especialmente cabezas masculinas.

Origen

Tradicionalmente se ha aceptado que las primeras producciones de pasta vítrea se realizaron en Egipto y/o Mesopotamia a mediados del 3er milenio a.e., bajo la forma de cuentas de collar y de barritas hechas totalmente en este material (Vigil, 1969:15). No obstante, estudios posteriores han mostrado como estos primeros hallazgos estaban, de hecho, producidos con fayenza, apareciendo la pasta vítrea por primera vez en esta misma región en torno al 1600 a.e. (Billaud y Gräutze, 2002:196).

Siguiendo la línea tradicional, se ha supuesto que la pasta vítrea habría sido conocida por los micénicos a través de sus contactos con la costa levantina mediterránea y que éstos habrían sido los responsables de la aparición de este material en el Mediterráneo occidental. De esta manera, la presencia de objetos de pasta vítrea tanto en esta zona como en la Europa continental fue interpretada sobre la base de estos contactos. Sin embargo, nuevamente, los más modernos estudios han mostrado cómo, si bien existe pasta vítrea de procedencia oriental en contextos anteriores, la producción de este tipo de objetos en la zona occidental no se produce hasta el s.XI a.e., correspondiéndose, por tanto, al Heládico Final IIIC (Henderson, 1989: 40, Rovira i Port, 1994:84, Billaud y Gräutze, 2002: 206).

Debido a la gran semejanza morfológica de las primeras producciones, ha sido su estudio composicional el que ha permitido no ya sólo afirmar la producción occidental

sino también establecer una sucesión cronológica de los diferentes tipos de composición. Así, todo parece indicar, tal y como venía afirmando la arqueología tradicional, que las primeras cuentas de pasta vítrea localizadas en el Mediterráneo occidental serían de procedencia oriental. Estas cuentas se caracterizan por presentar una composición calco-sódica en base a cenizas vegetales³³⁶ y tienen una datación tanto en su lugar de origen como en la Europa occidental de entre finales del s.XVII a.e. y el s. VIII a.e.³³⁷.

Entre los ss.XI y VIII a.e., y por tanto coexistiendo con el tipo anterior, aparece un nuevo tipo de cuentas en el Mediterráneo occidental, caracterizado por presentar una base sodio-potásica rica en sílice³³⁸. Todo parece indicar que el lugar de aparición de este nuevo tipo se sitúa en la llanura del Po, y más concretamente en la región de Frattesina, en la Italia del Norte, lugar que, hasta el momento, constituye el único donde ha podido detectarse el trabajo de la pasta vítrea. Se maneja, por tanto, la hipótesis de que las cuentas de estas características localizadas en parte de Europa, sobre todo en lo que se refiere a la zona alpina, sur de Francia y noreste de la península Ibérica sean de procedencia italiana³³⁹.

Un dato a considerar es el hecho que tanto este nuevo tipo de pasta vítrea como el anteriormente analizado y procedente del mediterráneo oriental desaparecen en el s.VIII, momento en el que se extiende la de origen sirio-palestino, que analizaremos a

³³⁶ La composición precisa de estas cuentas se constituye a partir de los siguientes porcentaje: $\text{Na}_2\text{O}=12-18\%$; $\text{K}_2\text{O}>1.5$ y MgO ; $\text{CaO}=4-9$ y $\text{MgO}\Rightarrow 1.5$ y K_2O

³³⁷ Véase, a modo de ejemplo, las cuentas procedentes del yacimiento argárico de Gatas (Turre, Almería), donde fueron localizadas dos cuentas de este tipo de pasta vítrea en la fase VI (1300-100 cal a.e.) así como en el sedimento superior de la sepultura 30 perteneciente a la fase IVc (1700-1500 cal a.e.). La composición de ambas cuentas, para la comparación con la composición estándar de la pasta vítrea calco-sódica en base a cenizas vegetales, puede verse en la figura 24.a.1. El análisis se centra tan sólo en los componentes óxidos de las cuentas, haciendo referencia omisa al componente principal SiO_2 . Este tipo de pasta vítrea es contemporánea a la importación de fayenza de procedencia igualmente oriental, como es el caso de las cuentas localizadas en la tumba nº1 de la Calle Zapatería nº11 (Lorca, Murcia) y fechadas a finales del s.XVI a.e. Si bien estas cuentas han sido publicadas como pasta vítrea (Martínez, 1995: 67-68 y 78), el análisis químico de dos de ellas muestra que se trata, de hecho, de cuentas de fayenza realizadas sobre un núcleo de hueso, siendo por ello el componente principal el CaO (fig.24.a.1) Debemos agradecer al Dr. Andrés Martínez Rodríguez nos facilitara la consulta de estos análisis.

³³⁸ Este tipo de pasta vítrea se caracteriza por tener una composición elevada de sílice (del orden del 75%), baja en calcio y aluminio (CaO y Al_2O_3 del orden del 2%) y por una utilización de un fundente mixto sodio-potásico (en una proporción $\text{K}_2\text{O}>\text{Na}_2\text{O}$)

³³⁹ De hecho, en la actualidad ciertos autores están apuntando la posibilidad de una aparición autóctona de la pasta vítrea como evolución de la precedente producción de fayenza en la Europa occidental. No obstante, esta hipótesis está aún por corroborar (Billaud y Gautze, 2002:203)

continuación. Si bien este dato ha sido remarcado por los diferentes investigadores, ninguno de ellos ha intentado profundizar en las causas por las cuales debió de producirse un cese brusco en la producción de ambos tipos y una suplantación por el nuevo. Es este, pues, un tema que cabrá investigar puesto que, debido a las características de las materias primas utilizadas para su elaboración, no parece que la mayor o menor presencia de las mismas sea un argumento explicativo. Cabrá profundizar, por tanto, en las causas sociales y económicas que pusieron fin a este tipo de producción en un momento concreto y similar a ambos lados del mediterráneo.

Tal y como acabamos de mencionar, a partir del s.VIII aparece un nuevo tipo de pasta vítrea, que utiliza como fundente la sosa mineral y cuyo origen se sitúa en Siria-Palestina. Las principales características de estas pastas calco-sódicas son la presencia de sosa (Na_2O) en un porcentaje de entre un 15-20%, cal (CaO) en torno al 8% y potasa y magnesio (K_2O y MgO) inferiores a 1.5%. Esta pasta se encuentra en la totalidad de objetos de pasta vítrea de la Edad del Hierro y de la Antigüedad por lo que, se supone, será con ella con la que deberemos relacionar la procedencia de las diferentes cuentas de collar localizadas en los contextos funerarios postalayóticos mallorquines.

Procedencia

La práctica ausencia de análisis composicionales de las diferentes cuentas de pasta vítrea localizadas en Mallorca ha hecho que todos los estudios referentes a su procedencia hayan sido realizados sobre la base de la semejanza tipológica y, sobre todo, a partir de la asumida relación entre el enclave púnico-ebusitano de Ibiza y la isla. De esta manera, y a pesar de las escasas descripciones pormenorizadas de los diferentes ejemplares baleáricos, se ha dado como cierta su procedencia ibicenca.

Si bien no queremos en ningún caso negar dicha relación, puesto que la semejanza formal de algunos de los ejemplares sobre todo de aquellos que hemos clasificado como “naturalistas” es patente, queremos hacer mención a otros la procedencia y cronología de los cuales nos parece, cuanto menos, dudosa.

Un primer caso a destacar son las cuentas procedentes de la capa carbonosa del yacimiento de Son Maimó (estratos 4, 5 y 6 de Veny). La presencia de “cuentas de pasta vítrea” en este nivel ha sido utilizada para indicar una fecha de aparición de estos *ítems* en la isla en torno al s.V a.n.e. No obstante, recientes análisis químicos realizados sobre varias de éstas han mostrado que se trata, de hecho, de cuentas realizadas en fayenza (Henderson, 1999) (fig.24.b.1). Por ello consideramos que en ningún caso puede seguir sustentándose la fecha de aparición de las cuentas de pasta vítrea en Mallorca a partir de la estratigrafía de este yacimiento.

La presencia de la fayenza está documentada en las islas Baleares desde, como mínimo, el siglo IX cal ANE³⁴⁰. Estudios comparativos entre diferentes ejemplares de este material localizados tanto en Mallorca como Menorca e Italia han mostrado una gran similitud en la proporción de los elementos que la componen, apuntándose la hipótesis de, si no una misma procedencia, sí un mismo origen localizado en la “*Europa ribereña del Mediterráneo centro-occidental*” (Lull *et alii*, 1999:307)

El segundo caso a considerar es el análisis realizado sobre algunas cuentas de pasta vítrea procedentes de Cova Massana. Éstas han sido tradicionalmente englobadas dentro de las de origen fenicio-púnico. No obstante, si observamos con detenimiento dicho análisis (Rincón, 1993:265-266) podremos observar como la composición de las mismas se diferencia en gran medida de las anteriormente comentadas cuentas sirio-palestinas, tanto por la menor proporción de Na₂O como, sobre todo, de CaO (fig.24.b.1). Pudiera pensarse, como de hecho se ha propuesto para gran parte de las cuentas localizadas en Mallorca, que esta diferenciación responde a una manufactura occidental en ambiente igualmente fenicio-púnico. No obstante, si comparamos la composición de estas cuentas con las localizadas en la propia Ibiza (Hoffman y Rincón, 1996: tabla VIII) (fig.24.a.1) podremos observar como las mallorquinas se diferencian por presentar una mayor cantidad de Na₂O y MgO y una menor proporción de CaO. De

³⁴⁰ En la Cova des Càrritx (Menorca) fueron localizadas 191 de estas cuentas, la mayoría de las cuales proceden de la sala 1 y han sido fechadas en los últimos momentos de la ocupación de la misma (c.800 cal ANE). Para el caso de Mallorca, además de las ya comentadas cuentas de Son Maimó destacan las localizadas en el sector de la galería de Cometa dels Morts (Veny, 1947: 56) (descritas como de pasta vítrea pero analizadas por Henderson (1999) y recatalogadas como de fayenza) así como las presentes en el abrigo de Son Matge (estrato 7 del recinto oeste, fechado con anterioridad al s. VII cal ANE) (Waldren, 1982: 183). Este último yacimiento, no obstante, carece de análisis químicos que permitan discernir entre pasta vítrea y fayenza por lo que su consideración aquí debe ser tomada con ciertas reservas.

hecho es precisamente la cantidad de MgO y de K₂O la que ha sido utilizada para poner en relación las cuentas de Cova Massana con las más tardías cuentas romanas (Rincón, 1993:266). Una relación que, habida cuenta de la prolongación tras el cambio de Era en la utilización de muchas de las cuevas de enterramiento en cal nos parece, cuanto menos, posible.

Cabe destacar que estas cuentas son las únicas que han sido analizadas desde un punto de vista químico, por lo que desconocemos si los demás ejemplares presentan o no una problemática semejante. Por el momento, y a la espera que se efectúen más análisis, deberemos dar por válida, no sin ciertas reservas, la clasificación en cuanto “pasta vítrea” así como su posible filiación fenicio-púnica.

En este sentido debemos destacar la semejanza formal entre gran parte de las cuentas mallorquinas y las presentes, no ya solo en la isla de Ibiza sino también en varios yacimientos de la cuenca mediterránea occidental³⁴¹. Para la costa levantina peninsular se ha interpretado la presencia de estos objetos como resultado de las relaciones que, desde finales del s.V ane, se establecieron entre esta zona e Ibiza (Llobregat, 1974:319). Sin embargo, recientes estudios químicos han sugerido la posibilidad de la existencia de talleres de producción de pasta vítrea en la región de Murcia, “*en alguna zona cercana a la necrópolis de El Cigarralero*” (Ruano *et alii*, 1995:198)³⁴². Ello, no obstante, no ha sido interpretado como una producción local única y exclusiva para todas las cuentas de dicha necrópolis sino que en ésta se utilizarían cuentas locales y cuentas alóctonas, de posible importación fenicio-púnica.

Aunque el elevado número de cuentas localizado en Ibiza podría ser un argumento para la producción insular, hasta la actualidad no ha podido identificarse ningún signo de los procesos de trabajo implicados en la misma. No es este el caso de Cartago, donde se documentó la presencia de un horno para la fundición de este material en Dermech

³⁴¹ Véase, a modo de ejemplo, las localizadas en las tumbas 92 (ss.V-IV ane) 87 (finales del s.IV) y 93 de la necrópolis de Aléria (Córcega) así como en las necrópolis de Tharros (Cerdeña) (ss.VII-VI), Fontana Noa (Olbia, Italia) (ss.IV-IIIane) El Cigarralero (Murcia) (ss.V-II), La Solivella (Valencia)(ss.V-IV ane) y en varias de las necrópolis de Ampurias (Catalunya) (Jehasse, 1973: pl.162; Uberti, 1988:482-485; Ruano, 1995: 270-280; Llobregat, 1974: 309 y Almagro, 1953) (fig.24.a.2),

³⁴² De hecho, y aunque sobre la base de diferencias tipológicas, la hipótesis sobre la producción local de varias de estas cuentas fue formulada ya en los años 60 por Th.E. Haevernick (1961:210)

fechado a partir del s.IV a.n.e (Seefried, 1976:46)³⁴³. Este hecho, unido a la producción peninsular a la que acabamos de hacer referencia, hace que debamos tomar con ciertas reservas la consideración del origen ibicenco para las cuentas mallorquinas. Por ello, hasta que nuevas investigaciones resuelvan no ya solo el lugar de procedencia sino, sobre todo, el lugar de producción de las diferentes cuentas de pasta vítrea localizadas en el Mediterráneo Occidental, la calificación genérica en cuanto a “fenicio-púnicas” será la única a la que pueda hacerse referencia³⁴⁴.

Las cuentas de pasta vítrea en la isla de Mallorca

Este tipo de objetos ha aparecido en la isla tanto en lugares funerarios como habitacionales. A pesar del gran número de piezas documentadas (el cual asciende, en los lugares de enterramiento, como mínimo, a 7115³⁴⁵) son realmente escasas las referencias sobre su contexto estratigráfico de hallazgo. Ello ha sido provocado, en gran medida, por el propio proceso de excavación y por el hecho de que gran parte de estos objetos han sido identificados durante el cribado de las tierras procedentes de los diferentes depósitos. Este hecho, unido a los procesos tafonómicos que han afectado a la conservación de muchas de las piezas (sobre todo a las localizadas en cuevas funerarias de enterramiento en cal) y a las vagas descripciones que de ellas se han realizado dificulta sobremanera su estudio.

³⁴³ La identificación del material fundido en este horno se realizó sobre la base de la presencia en las paredes del mismo de gran cantidad de arenas vitrificadas de color blanco-verdusco

³⁴⁴ De hecho, la cuestión del lugar de producción de las cuentas mallorquinas fue puesta en duda ya por C.Veny (1981:270). Según este autor, “no debe descartarse la posibilidad de que en algún momento avanzado de la cultura talaiótica pudieran haberse fabricado igualmente en la propia Mallorca”. Si bien los argumentos presentados por este autor son ciertamente vagos (presencia de cuentas sin orificio de engarce o utilización de pasta vítrea para la decoración de algunos de los toros de Costitx), debido a la sencillez técnica y de medios de producción requeridos para la elaboración de este tipo de objetos consideramos que el desarrollo tecnológico durante el postalayótico mallorquín bien hubiera podido dar lugar a dicha producción. Esta necesaria consideración no es, sin embargo, suficiente ya que la existencia de los medios no garantiza su aplicación. Así mismo, al igual que para el caso de Ibiza, carecemos de contextos de producción que indiquen la realización de esta técnica en suelo balear. Serán por tanto necesarios estudios en profundidad que permitan delimitar de una vez por todas el lugar de producción y procedencia de las cuentas insulares.

³⁴⁵ Este número ha sido calculado sobre la base de las descripciones individualizadas de las diferentes cuentas. No obstante, existen numerosas referencias a “collares” o a “grandes cantidades de cuentas” por lo que, de realizarse un inventario pormenorizado, el número de cuentas localizadas en contextos funerarios se elevaría sobremanera.

A pesar de las numerosas referencias a su aparición en gran parte de los recintos funerarios, tan sólo en el caso de Son Real contamos con un inventario pormenorizado y contextualizado de las mismas. Según la más reciente publicación de este yacimiento, la tesis doctoral de J.Hernández (1998), se recuperó un total de 2077 cuentas en el interior de 21 de las 110 sepulturas documentadas (19%)³⁴⁶. Estas cuentas han sido clasificadas morfológicamente en diferentes tipos, a saber, anulares, globulares, gallonadas, cilíndricas, bicónicas, prismáticas, delfiniformes y tipo cabeza, pudiendo ser todas ellas, a excepción de los dos últimos tipos, tanto lisas como oculadas. La contextualización de las diferentes cuentas ha permitido al autor establecer lo que podría considerarse una “sucesión cronológica” de las mismas, advirtiéndose que, siempre según J.Hernández, los tipos globular liso, gallonado, cilíndrico, bicónico y prismático tan sólo se identifican en sepulturas correspondientes a la tercera fase de ocupación de la necrópolis, por lo que podrían ser entendidas como indicadores cronológicos (Hernández, 1998:127).

Hay que destacar el esfuerzo realizado por el investigador al intentar ir más allá de una mera descripción de las diferentes cuentas. Sin embargo debemos señalar que, tanto el carácter cronológicamente diferencial de los diferentes tipos como la datación de la depositación funeraria de estos objetos en la necrópolis se muestra, cuanto menos, dudosa a tenor de los datos presentados.

Según la clasificación cronológica de las diferentes sepulturas, las cuentas de pasta vítrea estarían presentes a partir de la segunda fase de ocupación de la necrópolis (a partir del s.V a.n.e) siendo mayoritarias a lo largo de SRIII (ss.IV a II a.n.e con reutilizaciones hasta el s.I d.n.e). Sin embargo, si analizamos con detenimiento las sepulturas pertenecientes a ambas fases podremos observar como no existen datos que permitan asegurar la cronología establecida. Así, de las 38 estructuras tipológicamente adscribibles a SRII, tan sólo dos cuentan con la presencia de cuentas de collar. La atribución cronológica de ambas sepulturas (SR6, micronaveta-variante A, y SR48, micronaveta-variante B) (fig.24.b.2) no está, sin embargo, exenta de controversia. Por un lado, el nivel 3 de SR6, donde aparecieron las diferentes cuentas, ha sido interpretado como de reutilización, tanto por la presencia de una incineración infantil

³⁴⁶ Este número debió de ser sin duda mayor. Pese al esfuerzo de J.Hernández por presentar un inventario pormenorizado, en ocasiones siguen apareciendo descripciones vagas tales como la aparición de “numerosas cuentas de varios tipos” en la sepultura SR99 (Hernández, 1998:197-199)

como de varios anillos con sello, los cuales deben ser fechados a partir del s.IV ane³⁴⁷ (Hernández, 1998:60-62). Por el otro, SR48 presenta una misma problemática. En el nivel III de esta sepultura se documentó una urna de marès, la cual debe ser datada a partir de finales del s.III ane (según Hernández, 1998: 123-125) o en torno al s.I ane, según la datación convencional. Si bien se desconoce el nivel de aparición de las cuentas, consideramos que la constatación de esta reutilización plantea, como mínimo, serias dudas en cuanto a su atribución cronológica. A ello hay que añadir la problemática suscitada por las sepulturas del tipo de aprovechamiento del espacio, que han sido atribuidas genéricamente tanto a SRII como a SRIII. Tan sólo tenemos constancia de la aparición de cuentas de pasta vítrea en dos de estas sepulturas (SR13 y SR25) (fig.24.b.3). Según las relaciones estratigráficas que presentan con las sepulturas colindantes, ambas deben ser consideradas como pertenecientes a la última fase de ocupación de la necrópolis³⁴⁸.

Por todo ello consideramos que la aparición de este tipo de objetos en Son Real no puede ser fechada con anterioridad a inicios del s.IV ane, hecho del que se desprende la imposibilidad de establecer una seriación cronológica de los diferentes tipos. Con ello, no obstante, no queremos negar la posibilidad de que existan diferencias cronológicas entre los mismos sino tan sólo apuntar la dificultad de establecer una seriación para la isla de Mallorca.

El establecimiento del momento de depositación funeraria de las cuentas de pasta vítrea en Son Real a partir del s.IV y no del s.V ane, no entra, de hecho, en contradicción con las escasas informaciones cronológicas de las que disponemos para los restantes recintos funerarios mallorquines. Ya hemos destacado como, para la gran mayoría de ellos, carecemos de información contextual estratigráfica. No obstante, la cronología general de ocupación de estas cuevas, unida a las escasas referencias cronológicas de las que disponemos, apuntan, todas ellas, hacia una misma cronología.

³⁴⁷ Este nivel, además, se asienta sobre la base de un nivel previo de losas, el cual suele constituir el nivel superior de las estructuras. Por ello el carácter de reutilización de los estratos posteriores a las losas parece fuera de toda duda.

³⁴⁸ SR13 se asienta sobre SR8, perteneciente a SRIII. SR25 comparte muro con SR22, la cual es posterior a SR23, adscribible a la tercera fase de ocupación de la necrópolis.

En primer lugar, ya hemos visto con anterioridad como el establecimiento de una cronología sobre la base de los hallazgos en el estrato inferior de Son Maimó no puede seguir sustentándose. Las restantes cuentas de pasta vítrea de este yacimiento fueron localizadas en el nivel I de cal descompuesta, el cual debe ser fechado entre los ss.II ane- I dne (Veny, 1977: 149-151) (fig.24.b.4).

En segundo lugar, aunque vagas, las informaciones estratigráficas procedentes de Son Matge y de Muertos Gallard apuntan hacia una cronología posterior, llegando su excavador a asegurar que éstas son mucho más numerosas a partir del 400 ane (fig.24.b.5). Cabe destacar que en la tesis doctoral de W.Waldren éste apunta la existencia de una diferenciación cronológica entre los diferentes tipos de cuentas de pasta vítrea siendo mucho más numerosas las cuentas monocromas, azules, verdes o rojas en los contextos de su *EIA* mientras que las oculadas azules o amarillas se encuentran en los estratos pertenecientes al *MIA* y *LIA* (Waldren, 1982:431). Sin embargo, tal y como el propio excavador indica, la ausencia de un registro meticuloso en cuanto a la localización exacta de las diferentes cuentas, más allá de la estratigrafía general, ha impedido el establecimiento de una secuenciación cronológica precisa para los diferentes tipos así como un estudio estadístico pormenorizado.

Finalmente, la falta de información contextual-estratigráfica para las restantes cuevas de enterramiento en las que se ha localizado la presencia de este tipo de objetos dificulta sobremanera el establecimiento de una cronología general. Así, si bien la gran mayoría de las mismas presentan un límite cronológico superior de ocupación en el s.IV ane, varias de ellas fueron utilizadas ya en torno al s.V ane, por lo que, en principio, no puede descartarse la aparición de cuentas de pasta vítrea hacia este siglo. La ausencia de este tipo de objetos en SRII indicaría, sin embargo, que de estar presentes en el s.V ane su aparición sería de carácter minoritario en el conjunto de la isla.

En cuanto al momento final de la amortización de estos objetos, hemos destacado anteriormente como tanto la prolongación en la utilización de varios de los recintos funerarios en el cambio de Era como los análisis composicionales realizados sobre algunos ejemplares de Cova Massana, apuntan hacia una posible depositación en momentos más recientes, e incluso, hacia una posible presencia de cuentas de pasta

vítrea relacionadas ya con el mundo romano. En este sentido, y tomando en consideración los análisis referenciados, ambos tipos de cuentas serían morfológicamente muy semejantes, diferenciándose únicamente por la composición de los elementos utilizados para su fabricación. Cobran, por ello, especial relevancia los análisis composicionales de las diferentes cuentas localizadas en la isla de Mallorca, los cuales deberán esclarecer el origen y la procedencia de las mismas.

Quizás la única excepción a ello sean aquellas que hemos clasificado como de “tipo naturalista”, véase las que reproducen cabezas humanas y delfines. En cuanto a las primeras se refiere, cabe destacar que su presencia ha sido bien documentada en el área de Cartago desde mediados del s.VII a.n.e. Se trata de representaciones masculinas y femeninas, de tamaño y morfología variable, cuya tipología y evolución cronológica ha sido bien estudiada por M.Seefried (1976) (fig.24.a.3). En Mallorca tan sólo tenemos constancia de la aparición de dos de estos ejemplares, uno en Son Cresta y el otro en Son Real (SR99) (fig.24.b.6). En cuanto al primer ejemplar, carecemos de representación de la misma por lo que tan sólo podemos hacer referencia a la somera descripción que de él realiza E.Enseñat, quien la describe como “*amuleto de pasta vítrea blanca, en forma de cabeza humana y lleva un peinado realizado con técnica “milfiori”*” (1981:50). Dicha técnica se correspondería con el tipo C definido por Seefried, el cual ha sido fechado, para la zona de Cartago, en torno a mediados del s.IV-III a.n.e (1976:43 y 51-56). Respecto al ejemplar de Son Real, éste ha sido catalogado por J.Hernández (1998:125) dentro del tipo D de M.Seefried por representar una máscara femenina de color negro, tocada con una banda torcida y dos discos que la encuadran, con una anilla de suspensión. Este tipo ha sido fechado para el área de Cartago a partir del s.III a.n.e. Consideramos más que probable la filiación “fenicio-púnica” de este tipo de cuentas por varias razones: las ya comentadas evidencias en cuanto a la producción de pasta vítrea en Cartago; la semejanza formal entre las cabezas mallorquinas y las procedentes de esta zona; la presencia de este tipo de cuentas en la vecina isla de Ibiza y, finalmente, la ausencia de las mismas en contextos romanos extra insulares.

Mención aparte son las cuentas delfiniformes. Éstas han sido tradicionalmente englobadas dentro del conjunto de cuentas de pasta vítrea. A pesar de ello, partir de las

descripciones realizadas por J.Hernández para la necrópolis de Son Real (fig.24.b.7) hemos podido observar que cuatro de las cinco cuentas delfiniformes localizadas en este yacimiento están, de hecho, fabricadas en vidrio. Ello, unido a la escasez de esta morfología en Mallorca (tan sólo hemos podido documentar cinco ejemplares más en Cova Monja, con una cronología de utilización entre los ss. IVane-V dne) y, sobre todo, a la total ausencia de la misma en la vecina isla de Ibiza, hace que planteemos la posibilidad de que estas cuentas deban de tener una cronología más reciente, entrando ya en el ambiente romano. Esta afirmación se sustenta en que la producción de pasta vítrea translúcida, es decir, de lo que aquí hemos venido a adjetivar como vidrio, no ha sido documentada con anterioridad al s. I ane en el Mediterráneo oriental (M.Seefried, 1976:41) por lo que, teniendo en cuenta esta cronología, la arribada a Mallorca por influencia romana parece fuera de toda duda.

Con todo ello podemos observar como, salvo las excepciones que acabamos de analizar, la vaguedad de las descripciones de los hallazgos, unido a la ausencia de informaciones contextuales precisas nos impide acotar con seguridad el momento de depositación funeraria de las cuentas de pasta vítrea en Mallorca. Un dato que pudiera ayudarnos a acotar esta cronología son los hallazgos realizados en la vecina isla de Ibiza, por ser este el supuesto lugar de procedencia de la mayoría de ellas. No obstante, y a pesar de las afirmaciones realizadas por F.Frontán, para quien estos objetos no pueden datarse en Puig des Molins con anterioridad al s.IV ane (1991:126), los trabajos más recientes publicados en torno a las cuentas de pasta vítrea en la isla de Ibiza han mostrado que éstas hacen su aparición desde el inicio del asentamiento púnico en esta isla (en torno al s.VII ane), por lo que de ninguna manera los hallazgos en esta isla pueden ser utilizados como delimitadores cronológicos para Mallorca (Ruano, 1995:46 y 65). Tan sólo su distribución en la necrópolis de Son Real va a permitirnos situar cronológicamente su aparición generalizada, con seguridad, en torno al s.IV ane. Serán, pues, necesarios nuevos hallazgos estratigráficamente controlados para poder determinar con mayor precisión el inicio de la amortización funeraria de este tipo de objetos.

La redefinición cronológica de las cuentas de Son Real supone, a su vez, un aporte en cuanto a las implicaciones socio-económicas que de su presencia pueden deducirse. El hecho de que estos objetos tan sólo aparezcan en sepulturas pertenecientes a SRIII

reduce, en mucho, la cantidad de enterramientos a tener en cuenta a la hora de evaluar su frecuencia de aparición. Así, de las 110 estructuras de las que se compone el yacimiento, tan sólo 43 pertenecen con seguridad a esta fase. De ellas, 21 presentan cuentas de pasta vítrea (constituyendo, por tanto, casi el 50% de las inhumaciones, frente al 19% al que hacíamos mención anteriormente al considerar la totalidad de las sepulturas). Pudiera parecer que la aparición en prácticamente la mitad de sepulturas correspondientes a esta fase constituye un elemento a favor de la amplia distribución social de este tipo de objetos. No obstante, cabe destacar que de las 2077 cuentas documentadas, más de la mitad (1165) aparecieron en el interior de una misma sepultura (SR16). En el nivel de aparición de estas cuentas (nivel 1), tan sólo fueron identificados los restos de un único individuo³⁴⁹, por lo que, teniendo en consideración, además, que en esta misma sepultura se localizaron 113 cuentas troqueladas de plomo, estaríamos hablando de una ingente acumulación de este tipo de objetos adscrita a una única persona. En cuanto a las demás sepulturas, destaca la enorme variabilidad en el número de cuentas documentadas (desde las 260 presentes en SR92 o las 235 de SR18 hasta la presencia de un único ejemplar en SR48, SR78 y SR102a)

Si volvemos brevemente al resto de recintos funerarios, podremos observar como, en aquellos (escasos) casos en los que contamos con una descripción más o menos pormenorizada del número de cuentas, se observa una variabilidad numérica semejante. El yacimiento que mayor número de cuentas ha presentado es el de Cova Monja, con un total de 2957, seguido de Son Bosc (488), Son Maimó (458), Son Cresta (378), Son Julià (210), S'Alova (200), Son Ribot (199) y Ses Copis (129)³⁵⁰.

A tenor de los diferentes hallazgos, las cuentas de pasta vítrea deben ser consideradas como objetos de adorno personal y no como objetos de carácter ritual funerario. Aunque algunos autores han apuntado la posibilidad de que varias cuentas fueran esparcidas a lo

³⁴⁹ Al parecer, los restos de este individuo se presentaron muy alterados por la acción del fuego, por lo que el estudio antropológico del mismo no ha podido ser realizado

³⁵⁰ El cómputo realizado para Son Maimó ha tenido sólo en cuenta las informaciones aportadas por C.Veny (1977). Cabrá añadir, por tanto, y una vez aclarada la cuestión de la composición de estos objetos, los hallazgos documentados por L.Amorós en sus respectivas campañas. La presencia de cuentas de pasta vítrea ha sido también documentada en las cuevas de S'Albaret, S'Alova, Avenc sa Punta, Son Bauçà, Son Boronat, Cometa dels Morts I, Sa Cova, Sa Madona, Son Maimó, Son Maiol, Son Matge, Es Morro, Muertos Gallard, Son Serra y Son Vaquer d'en Ribera, así como en la necrópolis de S'illot des Porros. No obstante carecemos de información en cuanto al número exacto de piezas en cada uno de estos yacimientos.

largo y ancho de las cuevas de enterramiento a modo de ritual generalizado, el hallazgo de varios collares engarzados en yacimientos como Son Cresta, Son Real, Son Matge o Son Maimó apuntan a una depositación de objetos compuestos y relacionados con un/os individuo/s concretos. La ausencia de estudios paleodemográficos impide determinar si la variabilidad numérica en el número de cuentas responde a un mayor número de personas enterradas o si, por el contrario, debe entenderse bajo la órbita de una mayor acumulación de este tipo de objetos por parte de unos individuos o grupos de individuos determinados. Así pues, la realidad social que dio cuenta de la constatada diferencia numérica en la presencia de este tipo de objetos va a quedar por resolver.

Conclusiones

La ausencia de descripciones pormenorizadas tanto de las cuentas de pasta vítrea en sí mismas como de sus contextos estratigráficos de hallazgo dificulta sobremanera su estudio. Si bien hasta la actualidad se ha afirmado la presencia de este tipo de objetos en Mallorca a partir del s.V ane, la revisión de las escasas referencias contextuales ha puesto en entredicho esta datación, no pudiendo afirmar con seguridad que éstas hayan estado presentes con anterioridad al s.IV ane o, a lo sumo, finales del s.V ane. A la vez, y gracias a los únicos análisis composicionales realizados sobre piezas insulares hemos podido ver como, en ciertos casos, la procedencia fenicio-púnica de estos objetos queda en entredicho, apuntando hacia un origen romano para algunas de ellas. Este hecho cobra gran relevancia a la hora de intentar profundizar en la importancia socio-económica que este tipo de objetos debió de tener en el seno de las comunidades postalayóticas. La funcionalidad en cuanto a elemento de ornamentación personal e individual debió de tener, sin duda, un trasfondo social, el cual difícilmente podrá ser evaluado sin conocer la distribución de este tipo de objetos entre la población insular. Por ello, se impone la necesidad de un programa de investigación que ayude a resolver tanto la cronología concreta de las cuentas de pasta vítrea como la procedencia de los distintos ejemplares.

2.2.4 Objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas

2.2.4.1 Discos: consideraciones previas

Los discos son, quizás, uno de los artefactos depositados en los recintos funerarios postalayóticos que ha sido objeto de mayores sistematizaciones tipológicas. El común denominador a la práctica totalidad de éstas es la consideración de las dimensiones métricas y/o los tipos decorativos como el criterio diferenciador principal (véase, a modo de ejemplo, Fernández Miranda, 1978:275; Enseñat Estrany, 1981:110 y Bocconi Montella, 1984:24). La única excepción a ello es la sistematización propuesta por J.Coll, quién dentro de un mismo tipo de artefacto “discos”, distingue seis variantes según sea la función y, en su caso, el sistema de sujeción. Hay que destacar el avance que a nivel de interpretación socio-económica supone el establecimiento de una tipología teniendo en cuenta la funcionalidad. Sin embargo, el acercamiento de este autor presenta ciertos problemas. Por un lado, la inclusión de todos los subtipos dentro de un mismo grupo de ítems, por lo que se supone que el denominador común -véase la morfología circular-, es el carácter primordial que los define y que da cuenta de su existencia. Este hecho es el que le hace incluir dentro del mismo apartado objetos con funcionalidades muy diversas, diluyendo con ello las diferencias básicas y fundamentales entre los diferentes objetos. Ello se plasma en la inclusión dentro de este conjunto artefactual de los controvertidos broches circulares con decoración en círculos concéntricos y una o dos protuberancias perforadas en la cara reversa para su sujeción a algún tipo de soporte, cuyas características tanto morfológicas como, especialmente, funcionales los distancian claramente de los “dicos” o “*tintinabulla*”³⁵¹. Por el otro lado, el criterio de diferenciación de los diferentes subtipos varía de unos a otros, siendo

³⁵¹ La controversia en torno a estos objetos se centra en su funcionalidad. Para G. Rosselló-Bordoy (1974:124), se trataría de la parte central de rodela de cuero; mientras que para C.Veny se trataría de elementos utilizados como fibulas o como apliques de adorno de la indumentaria (1950:323 y 1977:124-125). Este último autor descarta la interpretación como umbo central de rodela por dos motivos: por su morfología plana y porque, debido al escaso relieve de las protuberancias del reverso, sería muy difícil que pudieran ser sujetados a una rodela de cuero mediante una aguja, cuando lo propio sería que se clavaran a ella. A partir de los diferentes contextos de hallazgo de estos broches hemos podido observar como tan sólo un ejemplar ha sido localizado en contextos “postalayóticos” (Cometa dels Morts I). Los restantes ejemplares conocidos fueron localizados en la segunda ocupación de la Sala 1 de Es Càrritx, los enterramientos talayóticos de la cata nº2 de Son Matge y en el tramo central y derecho de la cueva de Son Maimó. Vemos, pues, como todos estos contextos apuntan hacia una cronología anterior, centrada a principios del primer milenio. El ejemplar de Cometa dels Morts deberá ser considerado como una perduración del tipo antiguo. Es por esta razón por la que no vamos aquí a analizar este tipo de objetos.

en algunos casos el sistema de sujeción de la varilla, la morfología del disco o su tamaño. Por ello pertenecen a diferentes variantes objetos con una misma funcionalidad, poniendo al mismo nivel las diferencias morfológicas y las diferencias funcionales.

Nosotros, por nuestra parte, siguiendo la línea establecida por Coll, es decir, tomando el criterio de funcionalidad como criterio básico de distinción, hemos establecido diferentes tipos de objetos. En los siguientes apartados vamos a tener en consideración únicamente aquellos discos que forman parte de objetos compuestos, ya sea los suspendidos o con percutor así como los controvertidos discos abombados.

Debemos señalar que en ningún momento vamos a hacer referencia a la decoración de algunos de estos objetos como elemento indicador de una supuesta simbología. En la literatura arqueológica balear se ha tomado en consideración este criterio como elemento clave para dilucidar el significado simbólico de la presencia de estos objetos en los contextos funerarios. Quizás el ejemplo paradigmático de ello sea el artículo publicado por Llinàs *et alii* (1995) donde a partir de la revisión de algunas de las decoraciones, y ligándolas con la religión griega y romana, se supone que los discos en general debieron de reflejar una *“concepción generalizada de la idea de la inmortalidad, con una clara relación con la fecundidad”* (1995:177). En este sentido queremos señalar dos aspectos fundamentales. En primer lugar, algunas de las decoraciones estudiadas, véase los símbolos circulares y los geométricos, se encuentran en toda la Europa occidental, como mínimo desde la Edad del Bronce. El otorgar un mismo significado simbólico a todos los objetos con una decoración similar aparecidos a lo largo de la prehistoria europea supone pretender una unidad de pensamiento, casi metafísica, entre todas las gentes que habitaron el continente a lo largo de, como mínimo, casi dos mil años. Por el otro lado, si bien es cierto, para el caso de los objetos de procedencia foránea, que en sus lugares de origen una decoración determinada podía remitir a un sistema simbólico concreto, no lo es menos que el propio carácter alóctono de estos ejemplares rompe con dicha simbología. El significado simbólico de un objeto o una decoración no es inherente al mismo sino que es el grupo social que lo crea, las relaciones sociales que tienen lugar en su interior, y las condiciones materiales de su existencia, lo que le otorga un significado u otro. Así, en el mismo momento en el que

un objeto es sacado de su contexto social, pierde toda su simbología. Lo contrario sería afirmar la preexistencia de la simbología al grupo social que la crea.

2.2.4.1.a Discos suspendidos o fijos

Definición

Este tipo de objetos compuestos está conformado por un vástago de 28 a 44 cm de longitud y entre 0.4-0.7 cm y 1.4 cm de grosor, de sección cuadrada, rectangular o circular, cuyos extremos se encuentran rematados por una chapa redonda. En el extremo superior se encuentra una anilla u orificio para suspender, por medio de un alambre, cinta o cadena metálicas, un disco de bronce o, excepcionalmente, de hierro³⁵².

Debido a la escasez de varillas publicadas así como al estado fragmentario de las mismas es muy difícil esclarecer con seguridad el sistema de soporte del vástago. No obstante, algunos ejemplares han aparecido con el extremo de la varilla hueco, con un pasador o bien con un orificio que, en dirección oblicua, entra por un lado de la varilla y sale por el centro de la base (Frontán, 1991:117). En ambos casos ello debe de interpretarse como un sistema de fijación de la varilla a otro elemento, seguramente de material perecedero (fig.25.b.1).

En cuanto a los discos se refiere, éstos presentan un diámetro que oscila entre los 9 y los 16 cm y un grosor entre los 0.2 cm y los 0.5 cm. Pueden aparecer con el anverso liso o decorado (círculos concéntricos en número variable, pezones y/o líneas radiales). En el reverso aparece una anilla excéntrica a partir de la cual se fija la cadena o cinta que une el disco a la varilla. En algunos casos parece que este sistema de sujeción fue

³⁵² Cabe destacar que, a partir de los estudios metalúrgicos realizados por S.Rovira, I.Montero y S.Consuegra (1991) ha podido observarse como gran parte de los discos tradicionalmente descritos como de bronce son, en realidad, de cobre. No obstante, la ausencia de descripciones pormenorizadas de los ejemplares estudiados ha imposibilitado que pudieramos detectar si existen diferencias composicionales entre los tipos aquí descritos. Ello habría permitido investigar si, además de las diferencias morfológicas y funcionales señaladas, existen o no diferencias en los procesos productivos necesarios para su fabricación.

substituido por la simple perforación del disco, en una posición cercana al borde, donde se engarzaba directamente el primer eslabón de la cadena.

Debido a las malas condiciones de preservación de estos objetos, en muchas ocasiones los diferentes elementos que los componen han sido encontrados por separado. No obstante, el hallazgo de algunos ejemplares enteros es el que ha permitido establecer la conexión entre los diversos componentes. Queda, sin embargo, por aclarar la funcionalidad de este tipo de objetos. Si bien hasta la fecha se ha otorgado a la práctica totalidad de los discos mallorquines una función sonora³⁵³, que estaría relacionada con el ritual funerario, cabe destacar que, para el caso que nos ocupa, el vástago o varilla no puede ser entendido como elemento de percusión contra el disco puesto que, tal y como hemos visto, estaría fijado a otro elemento. De ser cierta su adscripción como instrumento musical habría que pensar que, o bien el disco sería lanzado contra la varilla inmóvil para provocar el sonido, o bien estos discos serían golpeados con otros elementos cuya identificación no ha sido posible hasta la actualidad. Autores como L.Frontán han apuntado también la posibilidad de que se tratara de elementos de adorno o de carácter simbólico, si bien reconocen que no existen datos seguros que avalen ninguna atribución funcional (1991:121). Con todo ello, y debido tanto a la falta de estudios funcionales como de paralelos claros nos es, por el momento, imposible determinar su funcionalidad.

Origen

El origen de este tipo de objetos es un tema bastante controvertido. Se conocen discos suspendidos en Europa, como mínimo, desde el Bronce Medio (Dechelette, 1910:303). No obstante, las diferencias morfológicas entre éstos y los aquí presentados desaconseja cualquier intento de establecer un vínculo entre los mismos (fig.25.a.1).

En realidad, la isla de Mallorca es el único lugar en el que tenemos constancia de la aparición de discos suspendidos por un vástago. Si bien ya hemos comentado anteriormente como éstos ejemplares son escasos, consideramos que la exclusividad de

³⁵³ De hecho, la única autora que pone en duda esta función es C.Enseñat (1981:110) quién, no obstante, no especifica las razones que la llevan a tal consideración ni plantea otras posibles funcionalidades.

los hallazgos en Mallorca es ya indicativa de una cierta insularidad. Ello, unido al hallazgo de un molde de fundición de disco con decoración de círculos concéntricos y de dos moldes de varillas en los alrededores de Llucmajor (Cerdà, 1971: 2 y 16) nos hace pensar que, tal vez, su origen pueda ser baleárico (fig.25.b.2).

Procedencia

Dentro de la misma disyuntiva que acabamos de presentar, se ha querido ver en la presencia de algunos discos con cadena y anilla central en Ibiza y Cartago como el signo inequívoco para asegurar una procedencia púnica de los ejemplares mallorquines (Enseñat, 1981:111-112). No obstante, tenemos ciertas reticencias ante esta aseveración. En primer lugar, los únicos ejemplares de discos con cadenas que hemos podido localizar en la isla de Ibiza son los dos mostrados por la propia C.Enseñat (1981: fig. 43)³⁵⁴ (fig.25.a.2) Esta escasez contrasta ampliamente con el elevado número localizado en Mallorca (ver *infra*). Planteamos, con ello, la posibilidad de que la presencia en Ibiza deba ser entendida como resultado de las relaciones entre esta isla y la isla de Mallorca y no a la inversa. En segundo lugar, los ejemplares documentados en Cartago son de muy reducidas dimensiones y en lugar de la cadena o gruesa cinta metálica presentan en su anverso un fino hilo engarzado a dos pequeñas anillas (fig.25.a.3). La consideración de estos discos como posibles antecedentes de los discos mallorquines refuerza, a nuestro entender, la confusión existente entre los diferentes objetos compuestos. Esta confusión se observa también en la recurrente mención de paralelos italianos, como los de la necrópolis de Chiavari (Lamboglia, 1960:175 fig.82), los cuales presentan una perforación central que atraviesa el disco y que, sin lugar a dudas, debe de responder a otro tipo de objeto (fig.25.a.4).

Teniendo en cuenta todo ello, consideramos que los discos suspendidos localizados en la isla de Mallorca responden a una producción local, la cual deberá ser investigada a fin de poder entender las implicaciones socio-económicas de la misma así como del hallazgo exclusivo de estos objetos en contextos funerarios.

³⁵⁴ Ni en las primeras publicaciones respecto a los hallazgos arqueológicos en la isla de Ibiza (Román Calvet, 1906), ni en el extenso catálogo publicado en la tesis doctoral de J.H.Hernández referente a las campañas de Carlos Román Ferra realizadas durante los años 1921-1929 (Hernández, 1992), ni en la monografía de Gómez Bellard (1989) hemos podido localizar ejemplo alguno de este tipo de objetos.

Los discos suspendidos en la isla de Mallorca

Éste es el tipo de objetos compuestos por disco más numeroso localizado hasta el momento en los contextos funerarios mallorquines. Su aparición ha sido documentada en gran número de cuevas de enterramiento así como en la necrópolis de Son Real.

Como viene siendo una constante en gran parte de los objetos depositados como ajuar funerario, el contexto exacto de hallazgo de la mayoría nos es desconocido. Por ello, la cronología de su depositación tan sólo podrá ser inferida a partir de unos pocos ejemplares. De igual modo, la ausencia de información estratigráfica nos impide observar si las diferencias decorativas (ver *supra*) responden a diferencias cronológicas en el momento de su depositación o si, por el contrario, deben ser entendidas como variantes del/los centro/s de producción.

En lo que se refiere a su producción, ya hemos señalado cómo en los alrededores de Llucmajor (Cerdà, 1971: 2 y 16) se localizó un molde de fundición de disco y dos moldes de varillas (fig.25.b.2). Desconocemos por completo el lugar exacto de su aparición así como su posible cronología. Por ello, no nos será posible determinar en qué momento tiene lugar su producción ni si existieron diferencias cronológicas significativas entre este momento y el de su amortización. El único dato al respecto es la ausencia de hallazgos fuera de los contextos de enterramiento, hecho que parece indicar una producción destinada a un uso funerario.

Tan sólo tres yacimientos funerarios nos han aportado información contextual estratigráfica válida para acotar la cronología de los discos suspendidos. Estos son Son Matge, Muertos Gallard y Son Real.

Hasta la fecha, la aparición de varios discos en el abrigo de Son Matge ha sido uno de los argumentos principales para señalar una aparición *precoz* de estos elementos (Coll, 1989:290) aunque con algunas controversias. Si bien Roselló Bordoy (1974:122), basándose en este yacimiento, remontó su aparición a inicios del Talayótico I (1300-1000 ane, según su cronología), W.Waldren (1982:425), partiendo de los mismos datos

estratigráficos, los engloba dentro de los objetos de bronce característicos de su fase *EIA*. Por ello, no podrían fecharse con anterioridad al s. VIII a.n.e.

La cronología propuesta por Rosselló debe ser descartada, al basarse en la aparición en los estratos talayóticos de la cata nº2, sectores 29-32, de tres pequeños *umbos* con decoración de círculos concéntricos, que, como ya hemos comentado, nada tienen que ver con los objetos aquí analizados al tratarse de objetos de ornamentación personal (broches) (ver *supra*) (Rosselló y Waldren, 1973:267)

La cronología propuesta por Waldren es igualmente problemática. Desconocemos los motivos por lo que éste engloba los diferentes discos dentro de su fase *EIA*. Si observamos con detenimiento la somera descripción realizada en los diferentes estratos de Son Matge, podremos ver como tan sólo se hace referencia explícita a la aparición de un disco con varilla en el estrato 4 del sector central (Waldren, 1982: 185). Este estrato carece de datación radiocarbónica. No obstante, a tenor de la datación disponible para el estrato inmediatamente inferior (estrato 5), hay que pensar que la depositación del disco no pudo hacerse con anterioridad a finales del s.VII cal ANE³⁵⁵ (figs.25.b.3 y 25.b.4)

Pudiera pensarse que la adscripción a *EIA* viene dada por el contexto de hallazgo de estos objetos compuestos en el vecino abrigo de Muertos Gallard³⁵⁶. Sin embargo, en dicho yacimiento los discos suspendidos fueron localizados en los estratos 2 y 3 del área del interior del abrigo. El estrato 2 consta de una datación radiocarbónica que lo sitúa a inicios del s.III cal ANE³⁵⁷. En cuanto al estrato 3, ya hemos visto en el apartado dedicado a las espadas de antenas cómo el ejemplar documentado en este estrato, del tipo tardío, no puede fecharse con anterioridad al s.V a.n.e.

Debido a toda esta confusión, consideramos que, hasta que no se resuelva la secuencia estratigráfica de Son Matge, los discos documentados en su interior no podrán ser utilizados como referentes cronológicos válidos.

³⁵⁵ QL-6=2520±80 B.P.= 792-479 cal ANE (635±80 cal ANE)

³⁵⁶ Recordar que en la tesis doctoral de W.Waldren (1982) los diferentes artefactos suelen ser tratados de manera conjunta sin que se especifique la procedencia de uno u otro yacimiento.

³⁵⁷ Y-2672=2230±100 BP= 407-150 cal ANE (278±100 cal ANE)

En cuanto a la necrópolis de Son Real, cabe destacar que ninguno de los ejemplares documentados apareció en sepulturas pertenecientes a la primera fase de la necrópolis, por lo que su datación no puede remontarse más allá del s.V ane³⁵⁸. Todos los discos suspendidos fueron localizados en sepulturas de la segunda fase de ocupación (SR36, del tipo cuadrado-variante B (1 ejemplar) (fig.25.b.5) y SR74, del tipo micronaveta-variante A (2 ejemplares) (fig.25.b.6)). Respecto a la varilla localizada en SR19 (fig.25.b.7), del tipo de reaprovechamiento del espacio, ésta podría pertenecer, en principio, tanto a SRII como a SRIII por ser esta la datación general otorgada por J.Hernández para este tipo de sepulturas (1998:200). No obstante, si observamos las sepulturas colindantes a SR19 podremos ver como ésta se adosa a SR6, del tipo micronaveta-variante A, perteneciente a SRII (Hernández, 1998:60 y 79), por lo que SR19 debió de construirse con posterioridad, entrando, quizás, en la tercera fase de ocupación de la necrópolis.

Vemos, pues, como no existen evidencias claras respecto al inicio de la depositación funeraria de los discos suspendidos con anterioridad al s.V ane. De hecho, la práctica totalidad de las cuevas de enterramiento donde se han localizado presentan un límite cronológico superior en torno al s.IV³⁵⁹, por lo que el límite cronológico superior para estos objetos deberá establecerse entre estas dos centurias.

Conclusiones

La revisión de los diversos discos localizados en la isla de Mallorca ha permitido diferenciar diferentes objetos, con funcionalidades diversas. En el presente apartado se han tratado los discos suspendidos o discos fijos, una producción metalúrgica local que, hasta la actualidad, no ha sido valorada suficientemente. Si bien es cierto que los denominados genéricamente como “tintinabulla” dentro de la prehistoria mallorquina han llenado muchas páginas en la literatura arqueológica balear, no existe ningún

³⁵⁸ Coincidiendo con la cronología propuesta para Muertos Gallard.

³⁵⁹ Cometa dels Morts (ss.IV-Iane), Son Julià (ss.IV ane-Idne), Sa Madona (ss.IVane-Idne), Son Maimó (finales s.V-s.II ane), Son Ribot (ss.IV-II ane), Son Taixaquet (ss.IVane-Idne). Tan sólo la cueva de Son Bauçà, tiene una cronología general cuyo límite superior ha sido establecido en el s.VIane. No obstante, la cronología de esta cueva ha sido otorgada a partir de la presencia de un puñal de antenas que tal y como hemos visto en su apartado correspondiente, no constituye un *ítem* cronológico fiable para la isla de Mallorca.

estudio que intente dar cuenta de la producción de este tipo de objetos ni intente aclarar su funcionalidad. La presencia de estos discos, su producción local, y la cronología establecida para el momento de su depositación funeraria muestran, a nuestro entender, cómo la producción del bronce en la isla de Mallorca no cayó en desuso tras la introducción del hierro (tal y como pretendía J.Coll) por lo que nuevamente se demuestra la inconsistencia de su tesis en cuanto a las causas de la aparición de la producción de las placas de plomo (ver *supra*). No obstante, permanece todavía por resolver la importancia socio-económica de esta producción, no ya solo de los discos aquí estudiados sino de los bronce locales en general. Se ha aducido en numerosas ocasiones la escasez de estaño en Mallorca como un elemento indicador de la necesidad de relaciones con el exterior para la obtención de las materias primas necesarias y, con ello, de la importancia de dicha producción. Sin embargo ya hemos visto cómo gran parte de los discos considerados de bronce son, en realidad, de cobre. Serán, pues, necesarios nuevos estudios tanto en cuanto a materias primas como a procesos de producción para poder evaluar correctamente la importancia socio-económica de estos objetos.

2.2.4.1.b Discos con percutores o discos móviles

Definición

Este segundo tipo de objetos compuestos está conformado por un disco de lámina plana y fina, que en ningún caso supera los 0.2 cm de grosor, y cuyo diámetro oscila entre los 13.5 cm y los 30 cm.

Dentro de este tipo de discos podemos diferenciar dos subtipos, según sea el sistema de sujeción del percutor. El primer tipo se caracteriza por presentar un mango adherido al disco mediante una placa y provisto de una anilla de la que pende el percutor. El segundo tipo presenta una varilla unida por un extremo al disco y, por el otro, a la varilla percutora. La unión disco-varilla se realiza por medio de la torsión de la misma, ya sea de manera directa a través de una perforación en el disco o indirectamente por

medio de una cadena. La articulación entre ambas varillas se establece mediante un fino hilo enrollado sobre sí mismo. Mención aparte es el/los ejemplar/es de Son Julià (fig.26.b.8), tipo mixto donde encontramos un mango terminado en anilla en la que debió de engazarse el percutor³⁶⁰.

La diferenciación en el sistema de sujeción del percutor comporta una diferenciación en cuanto al componente principal del objeto. Así, en los primeros es el disco el elemento principal y el percutor la parte móvil del conjunto. Mientras que en los segundos ambos componentes, percutor y disco, son móviles, suponiéndose que el aro del que penden tanto la varilla percutora como la varilla-sostén de disco tendría como finalidad la sujeción del objeto.

Hay que destacar que en numerosos casos los discos y los percutores han sido localizados por separado. No obstante, gracias a los hallazgos realizados en Cometa dels Morts y, muy especialmente en Sa Madona, se ha podido relacionar las varillas compuestas con los discos de lámina delgada, diferenciándose, con ello, del grupo varilla y disco grueso anteriormente analizado.

La práctica totalidad de estos discos se encuentra decorada, bien con motivos geométricos, bien con motivos vegetales esquemáticos (rosetas, hojas de vid, racimos de uvas, hojas de hiedra, etc.). Es precisamente esta decoración la que ha sido utilizada para buscar el origen extrainsular de estos objetos

Lo que parece fuera de toda duda, es su funcionalidad. La terminación esférica o romboidal de las varillas-percutoras así como su carácter móvil han sido los argumentos básicos esgrimidos para asegurar un uso a modo de gong. De igual modo, el escaso espesor de los discos pertenecientes a este tipo aseguraría la sonoridad de los mismos (Enseñat, 1981:110)

³⁶⁰ Si bien en la descripción pormenorizada de los objetos hallados en esta cueva, C.Enseñat tan sólo hace referencia a la aparición de un ejemplar perteneciente a este tipo (1981:57), en las fotografías publicadas aparecen conjuntamente dos ejemplares idénticos. Este tipo intermedio presenta una gran semejanza formal con las fibulas de arco multicurvilíneo acodado con pivote y resorte presentes durante las fases Hallstatt C y D (700-450 a.n.e) en la zona central de Francia (Duval *et alii*, 1974: 35 y Freidin, 1982: 81). No obstante, la ausencia de resorte en el/los ejemplar/es baleáricos desaconseja, por el momento, esta adscripción.

Origen

El origen y la procedencia es quizás uno de los temas que ha suscitado mayores controversias. Son numerosos los autores que han buscado paralelos a lo largo de toda la Europa continental, sobre todo en lo que se refiere a Italia, Francia y la meseta peninsular³⁶¹. Estos paralelos han sido trazados teniendo en cuenta, casi exclusivamente, las decoraciones repujadas. No obstante consideramos que, nuevamente, la mención de estos paralelos responde a la confusión ya denunciada en cuanto a los diferentes tipos de discos. Así, por ejemplo, los ejemplares cuya decoración se asemeja a los discos perlados localizados en el Languedoc pertenecen a nuestros discos suspendidos, diferenciándose de ellos por la ausencia en los ejemplares franceses de anillas de suspensión (fig.26.a.1). Es más, aunque varios de los discos franceses presentan una perforación en el borde, debido a las características morfológicas y métricas y a su contexto de hallazgo, éstos han sido interpretados como componentes de collar (Py, 1972: 36). Para el caso de los paralelos meseteños, éstos han sido relacionados con un único ejemplar de disco, localizado en Cometa dels Morts, el cual forma parte de la discusión en cuanto a páteras-discos coraza que veremos en el siguiente capítulo (ver *infra*). Finalmente, en cuanto a los paralelos italianos, sirvan los mismos argumentos esgrimidos para los discos suspendidos.

En este sentido nos mostramos partidarios de las argumentaciones de F.L.Frontán (1991:120-121) quien, en su crítica a los paralelos señalados remarca la ausencia de varillas de percusión en todos los ejemplares documentados fuera de la isla de Mallorca, así como las diferencias métricas entre éstos y los baleáricos como argumento principal para aducir su fabricación local.

Dentro de esta misma línea, C. Rihuete (1992:75) remarca la coincidencia entre la decoración de muchos de estos discos y la de las placas de plomo para argumentar igualmente una posible producción local.

³⁶¹ Para un resumen historiográfico véase J.Hernández, 1998:89 y 92.

No obstante, el empleo de este mismo criterio demuestra lo contrario si tenemos en consideración los discos con mango y percutor localizados en Cometa dels Morts (fig.26.b.1) así como los fragmentos de un mismo disco perteneciente a Son Bosc (fig.26.b.2). Estos ejemplares muestran una decoración floral, unos con hojas de vides y racimos de uvas y otro con hojas de hiedra, prácticamente inédita en los contextos postalayóticos mallorquines. De hecho, el único artefacto que hemos podido localizar con una decoración semejante es una cerámica de paredes finas del tipo 35 de M.Vegas (1973:85-87), procedente de Italia, localizada en la cueva de Son Bosc y con una cronología de entre el último cuarto del s.I a.n.e y el último cuarto del s.I d.n.e (fig.26.b.3).

Con todo ello, consideramos que el tema del origen de los discos con percutores está aún por resolver. Si bien parece ser que gran parte de ellos habrían sido fabricados en la propia isla de Mallorca, los ejemplares localizados en Cometa dels Morts y el de Son Bosc muestran ciertas características que aconsejan prudencia ante esta aseveración.

Los discos con percutor en la isla de Mallorca

Al igual que los discos suspendidos, este tipo de objetos tan sólo ha sido localizado en contextos funerarios, por lo que nuevamente se los ha relacionado con el ritual de enterramiento postalayótico. Frente a la gran abundancia del tipo anterior, los discos con percutor se muestran escasos en número, aunque no en lugares de aparición. Tenemos constancia de su hallazgo en los yacimientos de Son Bauçà, Son Bosc, Son Julià, Sa Madona, Son Real y Son Taixaquet, si bien su presencia puede ser deducida por la presencia de los percutores con anilla también en la cueva de S'Alova³⁶² (figs.26.b.4 a 26.b.12). Teniendo en cuenta el número de estaciones en las que han sido localizados, consideramos que su menor presencia respecto a los discos suspendidos debe ser entendido en términos de conservación diferencial. Ésta sería consecuencia sin duda de la mayor fragilidad provocada por la relación mayor diámetro/menor espesor de estos discos.

³⁶² La presencia de discos ha sido también documentada en otros yacimientos. No obstante, debido a la ausencia de representación gráfica y de descripciones pormenorizadas no nos ha sido posible clasificarlos según los tipos aquí propuestos. Tan sólo en Sa Cova y en Es Morro se menciona la presencia de percutores (6 y 3 respectivamente, estos últimos unidos a sus respectivos discos). Los demás yacimientos son los siguientes: Albaiaret (3 discos), Avenc Sa Punta (nº indet.), Son Vaquer d'en Ribera (7 discos), Sa Cova (12 discos) y Es Morro (3 discos)

En cuanto a su cronología, tan sólo dos yacimientos han aportado información contextual-estratigráfica precisa para su determinación. Estos son Son Bosc y Son Real.

De los cinco enterramientos diferenciados de la cueva de Son Bosc, dos presentan elementos relacionados con los discos (Enseñat, 1981:28-29). El enterramiento nº1 puede fecharse con toda seguridad en torno al s.II a.n.e., por la presencia de una cerámica gris ampuritana y un ungüentario de cerámica del tipo fusiforme (tipo 63a de M.Vegas [1973:153]). No obstante, la autora no especifica a qué tipo de disco pertenece el ejemplar en él localizado, por lo que no vamos a utilizarlo aquí como elemento de delimitación cronológica del tipo de discos que está siendo objeto de estudio.

El enterramiento que sí nos ofrece una clara contextualización cronológica es el nº3. En él se localizó una varilla de disco junto a varias placas de plomo y a nueve anillos con decoración incisa (Enseñat, 1981:28). Ya hemos visto en los apartados correspondientes (ver *supra*) cómo la aparición de las placas de plomo debe situarse en torno a finales del s.IV-principios del s.III a.n.e., y la de los anillos con decoración incisa en torno al s.III a.n.e. Con ello, proponemos un límite cronológico superior para este enterramiento en torno al s.III a.n.e. (fig.26.b.4).

Esta misma asociación entre varilla percutora y placa de plomo es la que encontramos en la sepultura nº88 de la necrópolis de Son Real. Perteneciente al tipo rectangular-variante A, en su interior se localizó, además de la varilla y la placa de plomo referenciadas, varias cuentas de pasta vítrea, una cerámica del tipo IVC1 de Pons i Homar y once cuentas troqueladas de plomo (Hernández, 1989:179-182) (fig.26.b.5)

A la misma fase de ocupación de la necrópolis pertenecen las otras dos sepulturas en las que se ha localizado este tipo de discos. En SR91 apareció un disco de lámina fina y decoración repujada junto a una copa troncocónica del tipo VIB de Pons i Homar (fig.26.b.6). SR19 constituye el único caso de asociación entre disco de lámina fina y varilla de suspensión de disco (fig.26.b.7). Si bien podría considerarse esta asociación como un elemento en contra de la tipología aquí establecida, creemos que la asociación entre los diferentes tipos de discos y los diferentes tipos de varillas queda más que

demostrada mediante todos los demás ejemplos documentados por lo que consideramos este caso como una excepción a la norma³⁶³.

Teniendo en cuenta estos contextos de aparición, así como la asociación señalada entre discos con percutor y placas de plomo, consideramos que el momento de depositación funeraria de estos objetos debió de tener lugar a partir de finales del s.IV-principios del s.III ane. Esta cronología se encuentra además reforzada por las restantes cuevas de enterramiento donde se han localizado este tipo de objetos y cuya cronología general señala un límite cronológico superior entorno al s.IV ane³⁶⁴.

Conclusiones

El estudio por separado de los diversos tipos de discos aquí establecido, ha permitido identificar una diferenciación cronológica entre los mismos. De esta manera, en contraposición a la cronología anteriormente establecida para los discos suspendidos, la cronología de los discos con percutores no puede establecerse más allá de finales del siglo IV ane. La datación aquí propuesta vendría a reforzar la hipótesis planteada por C.Rihuete en cuanto a la producción local de estos discos en base a la semejanza formal entre su decoración y la de las placas de plomo. Ambos tipos habrían aparecido en la isla de Mallorca en una cronología similar. No obstante, ya hemos planteado extensamente la problemática en torno al origen de este tipo de objetos por lo que, consideramos, ello debería ser objeto de nuevas investigaciones.

2.2.4.1.c Discos abombados: ¿Páteras o discos coraza?

³⁶³ De hecho, estos dos elementos fueron documentados en dos zonas diferenciadas de la sepultura sin que existiera ningún elemento de unión entre los mismos.

³⁶⁴ Aparece como única excepción el yacimiento de Son Bauçà cuya problemática en cuanto al límite cronológico superior ha sido ya varias veces tratada. De igual modo, el rango cronológico propuesto para S'Alova (ss.V ane-I dne) debería ser rebajado si tenemos en cuenta la cronología de las campanillas aquí propuesta. Los rangos cronológicos de las demás cuevas funerarias son los siguientes: Son Bosc: ss.III ane-I dne; Son Julià: ss.IV ane-I dne; Cometa dels Morts: ss.IV-I ane; Sa Madona: ss.IV ane-Idne; Son Taixaquet: ss.IV ane-Idne.

En el presente apartado pretendemos dar cuenta de la polémica suscitada por varios ejemplares de discos cuya morfología específica los diferencia de los anteriormente estudiados. Se trata de un tipo de discos de bronce batido, con profusa decoración repujada, cuyo diámetro oscila entre los 19.5 y los 35 cm³⁶⁵. Dicha polémica viene dada por presentar todos ellos un abombamiento general de toda la lámina. Es precisamente este abombamiento el que ha dado lugar a diferentes interpretaciones en cuanto a la funcionalidad y el origen de los mismos.

Fernández Miranda los consideró dentro de su tipo 1, diferenciado de los demás por el mayor tamaño de los discos y su decoración presente a lo largo de toda la pieza (1978:175). No obstante, el autor incluye dentro de este tipo una gran variedad de discos, ya sea planos con mango, ya sea abultados sin ningún sistema de sujeción. De hecho él mismo admite que su tipo 1 incluye diferentes ejemplares que debieron de tener diferentes funcionalidades (1978:176) hecho que, ya de por sí, invalida su tipología.

Es C.Enseñat quien, en 1981, plantea que estos discos deben ser considerados como páteras. Esta investigadora incluye dentro de las páteras dos de los ejemplares localizados en Son Bosc (fig.27.b.1) y tres pertenecientes a Cova Monja (fig.27.b.2), equiparándolos con la pátera documentada por C.Veny en Cometa dels Morts (1947:55) y con varios fragmentos publicados por L. Amorós y A.García Bellido procedentes de Son Favar (1947: 11 y fig.17) (figs.12.b.3 y 12.b.4)³⁶⁶. Sin embargo, en ningún momento especifica cuáles son los criterios seguidos para la consideración de estos ejemplares como páteras. En el estudio pormenorizado de los diferentes objetos aparecidos en varias cuevas de enterramiento mallorquinas aparecen descritos otros discos de bronce, igualmente abultados, que la autora no considera como tales³⁶⁷. Es más, si comparamos el grado de abultamiento de estos ejemplares con el de la pátera localizada por C.Veny en Cometa dels Morts (1947: fig. 18) y la de Son Favar

³⁶⁵ Desconocemos el grosor de todos estos ejemplares, por no haber aparecido referenciado en las diferentes descripciones

³⁶⁶ Hay que señalar que el estudio de los ejemplares de Cova Monja se encuentra seriamente dificultado por el proceso de “restauración” sufrido. Estos discos fueron recubiertos en su cara reversa por una capa de pasta por lo que tan sólo se conoce el anverso.

³⁶⁷ Véase, a modo de ejemplo, uno de los ejemplares localizados en Son Taixaquet, sin número de inventario (Enseñat, 1981:91) (fig.27.b.3)

podremos observar como ninguno de los ejemplares analizados por C.Enseñat, ya sea los considerados como páteras o los clasificados simplemente como discos, presenta un abultamiento semejante³⁶⁸. Todo ello plantea la incógnita sobre si el abultamiento de estos ejemplares podría tener otra explicación que la meramente funcional. De hecho, incluso la propia investigadora reconoce que el abombamiento de uno de los ejemplares de Cova Monja está producido por el propio proceso de restauración (1981:70) A ello cabría añadir el resultado del propio proceso de decoración de las láminas de bronce, que puede llegar a producir en las mismas un ligero abombamiento (Py, 1972:28).

Así pues, consideramos que son necesarios estudios métricos que ayuden a discernir entre un abultamiento intencionado, relacionado con la funcionalidad del objeto en cuestión, y un abultamiento accidental, producto tanto de las presiones ejercidas al repujar la lámina para obtener la decoración como de posibles presiones mecánicas de carácter postdeposicional. Igualmente, cabría esperar que, de ser cierta la atribución de páteras, pudieran identificarse restos orgánicos en su superficie interna. En este sentido, son necesarios estudios químicos que aseguren la presencia de estos restos y ayuden así a aclarar la funcionalidad específica de los discos abultados³⁶⁹. Con ello, no obstante, no pretendemos descartar con toda seguridad la atribución como páteras sino simplemente mostrar que ésta no puede ser realizada en base únicamente a un ligero abultamiento.

Es precisamente esta eventual imposibilidad de determinar la funcionalidad específica de este tipo de discos uno de los argumentos en los que se basa J.Coll para proponer otro funcionalidad. Según este autor, la gran mayoría de discos abultados podrían corresponderse a discos-coraza (1989:292). No obstante, los argumentos empleados para tal afirmación no dejan de ser igualmente imprecisos. Por un lado, es la decoración de algunos de ellos uno de los argumentos considerados para determinar la funcionalidad. La semejanza decorativa entre uno de los ejemplares localizados en Cometa dels Morts I (fig.27.b.4. derecha) y el disco-coraza hallado en la sepultura A de

³⁶⁸ Muy a nuestro pesar, esta comparación tan sólo ha podido ser realizada *de visu* puesto que ningún autor presenta las dimensiones métricas de estos ejemplares.

³⁶⁹ Aunque todavía se encuentran en una fase preliminar, desde mediados de los 90 estudiosos como E.Paparazzo (2003) están desarrollando varias técnicas, como el espectroscopio electrónico para análisis químicos, que están sacando a la luz nuevos datos para la determinación del origen de las substancias que pudieron recubrir las superficies metálicas.

Aguilar de Anguita (fig.27.a.1) es el elemento clave que hace apuntar a J.Coll hacia los discos-coraza³⁷⁰. Por otra parte, Coll reconoce la mala calidad de las publicaciones referentes a estos discos mallorquines, en las que “*no se suele publicar las perforaciones distales que permitirían distinguirlos claramente* [de las páteras]” así como lo inadecuado de las restauraciones, muchas de las cuales han recubierto en su totalidad una de las caras, impidiendo con ello la identificación de dichas perforaciones. Sin embargo, este autor considera que la existencia en algunos yacimientos (sobre todo en el de Son Bosc) de placas de bronce repujadas con “*evidentes perforaciones para su sujeción a correas o cintas de cuero*” es una indicación clara de que al menos parte de estos discos debieron de encontrarse engarzados a dichas placas.

Este tipo de discos-coraza se considera originario de la Península Ibérica, donde habría surgido por evolución de los *guarda-cuori* típicamente italianos (Kurtz, 1985:21). La diferencia básica entre ambos tipos de coraza es el sistema de suspensión de los discos. Así, mientras las corazas italianas eran llevadas sobre una correa a modo de bandolera³⁷¹ (fig.27.a.2), los discos-coraza peninsulares eran sujetados por medio de correas, reforzadas a veces con una pieza metálica, que pasaban sobre cada hombro y se unían en los costados mediante una cinta (fig.27.a.3). En algunas ocasiones, las correas eran sustituidas por cadenillas, habiendo sido interpretados estos ejemplares como “*piezas ceremoniales o de lujo*” (Quesada, 1997:572)

El hecho de que la totalidad de los ejemplares mallorquines hayan sido localizados de manera aislada, es decir, sin sistema de sujeción alguno, ha permitido a J.Coll proponer como origen de los discos baleáricos tanto los discos-coraza peninsulares como los *guarda-cuori* italianos, vinculando la llegada de estos últimos con las campañas militares en las que participaron los mercenarios baleáricos en territorio itálico (Coll, 1989: 292). No obstante, existe un problema cronológico de base para esta afirmación. Si tomamos en consideración la cronología señalada por las fuentes antiguas para la participación de los honderos baleáricos en las diferentes campañas cartaginesas en

³⁷⁰ Cabe destacar que este autor no es el primero en considerar algunos de los discos mallorquines como elementos de coraza. Ya M.E.Cabré, en 1948 apuntó la existencia de un disco-coraza en el yacimiento de Cova Monja (Cabré, 1949:188). No obstante esta interpretación cayó en desuso hasta la aparición de la tesis doctoral de J.Coll.

³⁷¹ Esta correa era, por norma general, de cuero. No obstante, se conoce de la existencia de una variante en la zona del Piceno donde la correa era también metálica (Kurtz, 1985:19)

territorio itálico, podremos observar como las primeras campañas en las que aparecen son la de Himera y Selinus, ambas en el 409 a.n.e., y en la de Akragas, en el 406 a.n.e. Tras esta aparición, no volvemos a tener referencias de los honderos baleáricos hasta el 311 a.n.e., con su participación en las campañas de Eknomon y Gela, siendo mucho más numerosas las acontecidas a lo largo del último bienio del s.III a.n.e. (Lull *et alii*, 2001: 74). Este cuadro cronológico choca frontalmente con la cronología propuesta para los *guarda-cuori* italianos, así como para todas las corazas metálicas en general. En primer lugar, los ejemplares italianos son substituidos por las corazas triangulares samníticas a mediados-finales del s.V a.n.e. En segundo lugar, según Kurtz existe un fenómeno general de desaparición casi total de la coraza metálica a finales del s.V a.n.e. en toda la cuenca mediterránea³⁷². Un fenómeno que está todavía por resolver pero para el que se ha propuesto una explicación de tipo general en base a una suerte de “*reordenamiento general de Europa [a partir de la] crisis de las aristocracias dominantes que marcará el cambio de la fase Hallstatt a la de La Tène*” (Kurtz, 1985:22). Sean cuales sean las causas, lo que sí parece fuera de toda duda, según los diferentes contextos de hallazgo, es que a partir de finales del s.V a.n.e.-principios del s.IV a.n.e. los discos-coraza desaparecen del registro arqueológico. Este hecho entra en clara contradicción tanto con las afirmaciones de J.Coll como con la propia cronología de los contextos de hallazgo mallorquines.

Cuatro son las cuevas de enterramiento donde han sido localizados este tipo de objetos. En la cueva de Son Bosc fueron hallados dos ejemplares, con profusa decoración repujada en su cara convexa, presentando en la cara cóncava tan solo decoración incisa en el segmento del reborde. En ambos ejemplares el motivo principal es floral, consistiendo en una roseta de cuatro o seis pétalos. Uno de estos dos ejemplares presenta en el reborde lo que parece ser una inscripción, al parecer en alfabeto latino, en la que se lee “PIXCIS”, estando la *ese* final en posición horizontal. Es precisamente este ejemplar uno de los argumentos clave en los que basa Enseñat su clasificación en cuanto a páteras. Para esta autora la inscripción correspondería al genitivo latino “piscis-is”, aunque con un error de transcripción en el que se habría escrito una *equis* en el lugar de la *ese* central (Enseñat, 1981:109) No cabe duda que los ejemplares de Son Bosc son de

³⁷² Única excepción a ello es el mencionado tipo samnita, cuya cronología ha sido establecida entre los ss.IV y III a.n.e., si bien existen reservas al respecto (Kurtz, 1985:19)

una cronología reciente puesto que, como ya hemos visto en repetidas ocasiones, el límite cronológico superior para la utilización de esta cueva ha sido establecido entorno al s.III a.n.e. Recordemos que es precisamente en las placas de bronce con decoración repujada aparecidas en esta cueva en las que se basa J.Coll para afirmar su clasificación en cuanto a discos-coraza. De hecho, la propia Enseñat reconoce la presencia de unos orificios circulares colocados sobre el borde de una de las páteras (o discos, según el autor), si bien señala la posibilidad de que éstos hubieran sido realizados con posterioridad, para la reutilización de la pieza con otra finalidad (Enseñat, 1981:109). Que el segundo ejemplar de Son Bosc es de procedencia o influencia itálica parece fuera de toda duda. Sin embargo, ya hemos visto como las cronologías de las diversas campañas militares en las que participaron los honderos en tierras italianas desaconseja vincularlas con los discos-coraza. Igualmente, con todo lo expuesto anteriormente, podremos observar como la cronología de este yacimiento entra en contradicción con la clasificación tipológica de Coll. Ante este hecho tan sólo podemos apuntar dos cuestiones: o bien estos artefactos no pueden considerarse como armas de defensa, o bien existe un lapso de tiempo entre la obtención de los mismos y su momento de depositación funeraria. De ser esta segunda opción la explicación para el enterramiento tardío de los discos-coraza cabría igualmente explicar el proceso a partir del cual estos ejemplares llegaron a la isla de Mallorca.

Iguales problemas de discordancia cronológica son los que presentan las demás cuevas de enterramiento en las que han aparecido este tipo de objetos. Aunque carecemos de información contextual-estratigráfica que permita acotar el momento de su depositación funeraria, todas las cuevas (Cova Monja, Cometa dels Morts y Son Taixaquet) presentan un límite cronológico superior entorno al s.IV a.n.e. Es el ejemplar de Cometa dels Morts, con una decoración geométrica consistente en un círculo central y cuatro círculos adyacentes, el que ha sido relacionado con el ya mencionado ejemplar del enterramiento A de Aguilar de Anguita. El conjunto de este enterramiento fue fechado por W.Schule en el s.V a.n.e, si bien podría ser ligeramente anterior, entorno a finales del s.VI, por la presencia de un casco corintio (Schüle, 1969:115). Sea como sea, lo que sí parece claro, según revisiones generales de este tema, es que al igual que el resto de discos-coraza mediterráneos, los del tipo peninsular no pueden ser fechados con posterioridad a finales del s.V a.n.e. Por ello, de ser cierta la atribución de estos

ejemplares en cuanto a discos-coraza, habría que explicar cómo las baleares quedaron fuera del fenómeno general de desaparición en toda la cuenca mediterránea. Podría aducirse a este hecho un supuesto aislamiento provocado por la condición de insularidad. No obstante, queda ya fuera de toda duda que, a partir de la llegada de los fenicios a la isla de Ibiza en el 654 a. n. e. las islas Baleares entraron de lleno en la órbita mediterránea. Así pues, se plantea nuevamente la disyuntiva: o bien existe un lapso cronológico entre el momento de obtención y el momento de depositación funeraria de este tipo de objetos, o bien estos discos no pueden ser considerados como partes de discos-coraza del tipo peninsular.

Cabe destacar que las argumentaciones en contra de la atribución en cuanto a discos-coraza no vienen dadas única y exclusivamente por el aspecto cronológico. Tanto los discos-coraza como los *guarda cuori* están conformados por un par de discos, uno destinado a la defensa del pecho y otro a la de la espalda. El único ejemplar que apareció de manera aislada es el disco de bronce y damasquinado en plata de Aguilar de Anguita (fig.27.a.4). Este disco presenta una perforación central que, según sus estudiosos, habría servido para fijarlo sobre algún material que lo reforzaba (Barril y Martínez, 1995: 175). Se trataría, por tanto, de un nuevo tipo de coraza, a medio camino entre las metálicas y las de cuero. Todos los ejemplares mallorquines han sido encontrados de manera aislada, sin que haya podido establecerse pares pertenecientes a una misma pieza. Ya hemos destacado, además, como la gran mayoría carecen de sistema de sujeción, bien porque nunca lo tuvieron, bien porque éste ha sido ocultado por el proceso de restauración. Con ello, consideramos que son demasiados los elementos discordantes que dificultan la atribución en cuanto a armas de defensa. Serán necesarios nuevos hallazgos y nuevos estudios que ayuden a determinar la funcionalidad específica de este tipo de artefactos.

Conclusiones

La determinación funcional de los discos abombados de la isla de Mallorca ha sido objeto de numerosas discusiones. La revisión de las diferentes argumentaciones aquí realizada ha puesto de manifiesto discordancias en todas ellas. En primer lugar, son necesarios estudios morfométricos que ayuden a discernir el origen de dicho

abombamiento, es decir, que determinen si éste fue intencionado o bien es consecuencia tanto del propio proceso de producción como de factores postdepositacionales. En segundo lugar, la determinación del uso en base a semejanzas formales con otros objetos se ha mostrado, a todas luces, problemática. Por ello, consideramos que la funcionalidad de estos objetos tan sólo podrá ser establecida a partir de un estudio pormenorizado de los artefactos en sí mismos.

2.2.4.2 Figuritas zoomorfas (I): Astas de toro

*Definición*³⁷³

Tal y como su propio nombre indica, estas figurillas de “bronce”³⁷⁴ reproducen los cuernos de un animal, generalmente identificado con un toro. Sus dimensiones métricas suelen oscilar entre los 30 y los 60 cm de largo, destacando especialmente uno de los ejemplares localizados en el santuario de Costitx, el cual presenta una longitud de 72 cm (fig.28.b.1). El grado de curvatura es variable, encontrándonos con cuernos totalmente rectos, ligeramente curvos o con una curvatura muy pronunciada. Gran parte de los ejemplares analizados son huecos, por lo que debieron ser realizados mediante la técnica de fundición a la cera perdida con alma. Entre los demás ejemplares cabe distinguir aquellos totalmente macizos y los de tipo “mixto”, vacíos en su práctica totalidad aunque presentando una punta maciza. La punta, en ocasiones, no se muestra afilada sino despuntada (Gual, 1993:27 y 28)

La presencia de perforaciones en el extremo basal parece indicar que estas figuras debieron de encontrarse sujetas a otros elementos. Se ha propuesto que, quizás, debieron formar parte de cabezas de toro de material endeble y quebradizo (Llompart, 1970: 250). El hallazgo en el interior de uno de los ejemplares menorquines de restos de

³⁷³ En el presente apartado tan sólo vamos a tratar las astas de toro simples por ser este el tipo hallado en algunas de las cuevas de enterramiento. Existe otro tipo de astas, las acabadas en una cabeza de toro o paloma, que han sido localizadas, únicamente, en el interior de algunos asentamientos identificados como santuarios. Para una resumen de los diferentes ejemplares véase Rosselló Bordoy y Font Obrador, 1970.

³⁷⁴ De la caracterización de su composición hablaremos en los siguientes apartados.

madera (Gornés, 1997: 62) vendría a confirmar la hipótesis de la sujeción a elementos de material perecedero si bien desconocemos la morfología que éstos pudieron tener.

Origen

Al igual que en otras ocasiones, intentar establecer el origen de este tipo de figuras es una tarea ardua y difícil. La presencia de cuernos bovinos y de representaciones de los mismos está documentada a lo largo de gran parte de la prehistoria europea en general y mediterránea en particular. Ya en el neolítico encontramos cuernos realizados en barro a ambos extremos del Mediterráneo (Campos y Campos Real en el Valle del Betis, y Necrópolis de Vounoi, en Chipre) (Enseñat, 1981:106) siendo, no obstante, más frecuente la aparición de estos elementos formando parte de representaciones más completas del animal. La aparición en un mismo momento cronológico de una misma representación en lugares tan alejados hace que pongamos en duda la existencia de un origen único para estas figurillas. Esta similitud debe, quizás, más bien entenderse dentro del marco general del llamado “culto al toro” mediterráneo que no deja de rebelar la importancia que, sin duda, debió de tener el ganado bovino en el seno de unas comunidades eminentemente agrícolas y ganaderas.

Procedencia

Si bien la gran mayoría de los investigadores han reconocido cierta influencia mediterránea, sobre todo suditalica, en las representaciones zoomorfas mallorquinas en general éstas se suponen de fabricación local debido a su “*tosca fundición*” (véase, especialmente, Fernández Miranda, 1978: 270-271)³⁷⁵. No obstante, si analizamos las diferentes representaciones por separado (véase astas, toros y palomas), podremos

³⁷⁵ El único autor que presenta una argumentación distinta para reclamar la procedencia local de las astas de toro es S.Gornés. Este investigador cree ver en el asta de chivo de bronce localizada en la cueva VII de Cales Coves el precedente directo de las astas de toro aquí estudiadas (1997:58). No obstante, cabe destacar que la cronología otorgada por C.Veny para esta cueva (perteneciente a su tipo I y datada genéricamente entre los ss.IX-VIII a.ne) (1982:378) entra en clara contradicción con la técnica utilizada para su producción. Al igual que el resto de las astas de toro, este ejemplar fue realizado mediante la técnica de la cera perdida, una técnica que, pese a conocerse en Oriente Próximo desde principios del III milenio, no se extendió y generalizó a lo largo del Mediterráneo Occidental hasta finales del s.VII-principios del s.VI a.ne (Giubbini, 1980:54). Sin duda, la presencia de este ejemplar en la citada cueva de Cales Coves debe responder a las habituales reutilizaciones que tuvieron lugar durante la segunda mitad del primer milenio antes de nuestra era.

observar como el argumento de la “mala calidad” en la ejecución pierde consistencia a la hora de determinar el lugar de producción de algunos de estos objetos.

En el caso que nos ocupa podemos observar como gran parte de los diferentes ejemplares localizados muestran un elevado conocimiento de la técnica de fundición a la cera perdida. Dicha técnica requiere de la elaboración de un modelo previo, constituido por un núcleo generalmente de arcilla y recubierto por una capa de cera. Una vez realizado el modelo, éste se recubre con una capa de tierra gruesa para resistir la presión de la coladura metálica. Esta cubierta (el molde), montada y sujeta al núcleo con clavos metálicos de sostén, está dotada de un sistema de canales para la salida de la cera así como del aire y del vapor de fusión. La cocción de todo el conjunto en el horno hace que la cera se funda y se elimine a través de los canales y lleva a la consolidación de las dos masas terrosas del núcleo y del molde. En el hueco que ocupaba la cera se cuela la aleación fundida, que, al solidificarse, reproduce la forma del hueco del molde que coincide en negativo con la superficie externa del modelo. A continuación la capa de tierra se rompe con el cincel y se desbarata el alma interna. De esta manera se consigue un ejemplar único de la pieza acabada con la destrucción del molde y la pérdida del modelo de cera (Giubbini, 1980:55). Para que el metal fundido pueda llegar a todos los recovecos del molde es necesario que éste presente un elevado grado de fluidez puesto que, de lo contrario, ocasionaría coladuras heterogéneas y técnicamente defectuosas. El cobre, metal base del bronce, posee un escaso grado de fluidez por lo que no es muy apto para su colado en molde. No obstante, si se le añade alguno de los denominados “metales blancos” (estaño, zinc o plomo) se obtiene una aleación cuyo punto de fusión es tanto más bajo cuanto mayor es el porcentaje de estos metales y cuya fluidez se ve aumentada considerablemente (Giubbini, 1980:42-43). De hecho, las aleaciones ternarias compuestas por cobre, estaño y plomo son consideradas como las más idóneas para la producción de estatuillas puesto que el estaño, en una proporción idónea del 10%, proporciona una mayor dureza del metal en frío mientras que el plomo rebaja la temperatura de fusión y aumenta en gran medida el grado de fluidez de la aleación (Mohen, 1992:102 y 113).

Los análisis arqueometalúrgicos de las astas de toro de la isla de Mallorca son indudablemente escasos. No obstante, los resultados presentados por Rovira, Montero y

Consuegra (1991:55) sobre los ejemplares de Son Mas de Llubí son ciertamente relevantes. La composición de los dos cuernos analizados muestra un muy elevado contenido en plomo (67.21% a 77.39%), no llegando el cobre ni a una tercera parte de la aleación (18.81% a 28.30%). La proporción de estaño, aunque baja (2.64% a 3.1%) otorgaría cierta dureza a las piezas³⁷⁶.

En lo que se refiere al producto en sí, cabe destacar que la gran mayoría de los ejemplares presentan un acabado esmerado, sobresaliendo especialmente un par de cuernos procedentes de Son Mas. Éstos presentan una superficie bien alisada y una decoración incisa en forma de hojas de laurel en la zona basal (fig.28.b.2). Igualmente, debe señalarse la homogeneidad en la colada de la gran mayoría de piezas así como el escaso grosor de las mismas (5mm de espesor máximo en el ejemplar de Son Carrió), hecho que denota una cuidada técnica en la producción.

Con todo ello queremos destacar que, si bien existen diferencias cualitativas en cuanto a la calidad en la manufactura de los diferentes ejemplares mallorquines, todos ellos presentan una calidad que los aleja de la “*tosca fundición*” señalada por Fernández Miranda. El argumento esgrimido por el autor para señalar una factura local se muestra, en vistas de los datos aquí presentados, a todas luces desacertado. No obstante, ello no significa que descartemos con rotundidad la procedencia local de los ejemplares sino que deben ser otros los argumentos empleados para esta aseveración. Más aún si tenemos en cuenta que, siendo la isla de Cerdeña la única en la que hemos podido localizar astas de toro semejantes y contemporáneas a las aquí señaladas³⁷⁷, el elevado contenido en plomo de los ejemplares mallorquines indica un alejamiento de la metalistería sarda (Rovira, *et alii*, 1992:69).

Tan sólo el hallazgo de contextos con evidentes signos de producción podría indicarnos una procedencia local. No obstante, las propias características del proceso de fundición a la cera perdida, dificultan, en mucho, la identificación de los mismos. Ya hemos visto con anterioridad cómo la fase final de este tipo de fundición implica la destrucción total tanto del molde como del modelo utilizado, por lo que cada pieza se convierte en un

³⁷⁶ Esta reducida proporción plantea, sin embargo, dudas respecto a su carácter intencional.

³⁷⁷ En el santuario de Santa Vittoria di Serri junto a un toro de bronce (Lilliu, 1963: 204-213)

ejemplar único. Pudiera pensarse que los tres ejemplares de cuerno de barro cocido localizados en la isla de Mallorca son, en realidad, almas empleadas para la fundición. No obstante, de estos tres ejemplares tan sólo podemos tener en consideración uno de ellos, el localizado en el santuario de Son Reus, donde también apareció un ejemplar de “bronce” (Gual, 1993:28) Los demás cuernos deben ser descartados, bien por pertenecer a cronologías muy anteriores (como el localizado en Ca Na Cotxera), bien por desconocer las características de su lugar de hallazgo (yacimiento de Son Miquelet)³⁷⁸.

Ya hemos visto anteriormente, al tratar sobre las placas de plomo, cómo en las proximidades de algunos de los santuarios se llevaron a cabo tareas productivas entre las que destacábamos, en su momento, la producción de plomo. El hallazgo del cuerno de barro de Son Reus podría responder a la producción de los modelos necesarios para la fundición de astas de toro. Ello vendría también apoyado por la presencia de escorias de plomo en los alrededores del santuario de Son Carrió, donde fue igualmente localizada un asta de toro (Gual, 1993: 55) (fig.28.b.3). Sin embargo, ¿cómo diferenciar un alma para la fundición de un objeto cerámico con uso ornamental? La pervivencia del ejemplar de Son Reus, de ser cierta su atribución en cuanto a alma, habría tenido lugar gracias a su no participación en el proceso de la fundición puesto que, de lo contrario, éste habría sido destruido en la fase final de la producción. Tan sólo el contexto de hallazgo podría ayudarnos a determinar la funcionalidad.

A diferencia de otros procesos metalúrgicos, la metalurgia del plomo no requiere, en ninguna de sus fases, de medios de producción específicos, hecho que dificulta en mucho su identificación arqueológica. En primer lugar, debido a la baja temperatura requerida (<800°C), la reducción de este mineral puede realizarse en estructuras de combustión simples (incluso en hogueras). En segundo lugar, el bajo punto de fusión del metal (327°C) permite su fundición en cualquier tipo de recipiente sin que sean necesarios crisoles con características específicas para tal fin. Esta baja temperatura dificulta, igualmente, la identificación de los recipientes utilizados como crisoles. Incluso en aquellos contextos en los que se sabe a ciencia cierta que tuvo lugar el proceso de fundición del plomo (véase, por ejemplo, el caso de algunas estructuras

³⁷⁸ Tenemos constancia de la aparición en este yacimiento de un ejemplar gracias a la cita del mismo por J.M. Gual (1993:28). No obstante, debido a la ausencia de publicaciones al respecto, desconocemos su naturaleza y cronología.

romanas) han sido escasas las evidencias de vitrificación de los crisoles y de restos de escoria en su interior (Craddock, 1995:205-208).

Así, debido a las características tanto de la metalurgia del plomo como de la técnica de fundición a la cera perdida, la identificación de los posibles contextos de producción de las astas de toro se muestra realmente difícil. Será necesario abrir nuevas vías de investigación, así como el hallazgo de nuevos ejemplares bien contextualizados para poder esclarecer si las astas de toro fueron o no producidas en la isla de Mallorca.

Las astas de toro en la isla de Mallorca

Las astas de toro han sido documentadas en la isla de Mallorca tanto en santuarios como en cuevas de enterramiento en cal.

De todas las cuevas, tan sólo en tres fueron localizadas: Cometa dels Morts (1 ejemplar), Son Cresta (2 ejemplares) y Son Taixaquet (1 ejemplar). Tal y como cabría esperar teniendo en cuenta el método de fundición utilizado, todos estos ejemplares presentan sus características propias. A pesar de ello, cabe destacar la coincidencia de los dos ejemplares de Son Cresta (fig.28.b.4), los cuales pertenecen al tipo de cuerno recto establecido por J.M Gual (1993:28). De los demás ejemplares uno pertenece al tipo con curva poco pronunciada (Cometa dels Morts) (fig.28.b.5) y el otro al de curva acentuada, casi en ángulo recto (Son Taixaquet) (fig.28.b.6).

Como viene siendo una constante en la práctica totalidad de los hallazgos realizados en este tipo de cuevas, desconocemos por completo el contexto de localización exacta de las astas. Por ello tan sólo contamos con las cronologías generales de ocupación de las cuevas para intentar delimitar el momento de su amortización funeraria. La ocupación de todas estas cuevas tiene como límite cronológico superior el s.IV a.n.e., prolongándose su uso hasta el s.I a.n.e. para el caso de Cometa dels Morts, y entrado ya el cambio de era para las dos restantes.

El contexto cronológico ofrecido por los santuarios en los que se han hallado este tipo de objetos es igualmente vago. La mayoría de los hallazgos fueron fruto del movimiento

de tierras provocado por los trabajos del campo a finales del s.XIX-principios del XX. Se trata de hallazgos casuales que fueron dados a conocer gracias, sin duda, a la espectacularidad de los ejemplares.

Debido al carácter accidental de estos hallazgos, tan sólo constamos de las noticias publicadas de los mismos. En ellas, y tras denunciar las condiciones bajo las cuales éstos fueron llevados a cabo, se presenta una somera descripción de los restantes objetos localizados, revueltos, junto a las astas de toro. Así, en el santuario de Son Corró de Costitx, donde se encontraron las famosas cabezas de toro, se hallaron varios fragmentos cerámicos entre los que destaca la presencia de cerámica campaniana A, una jarrita gris ampuritana y varias lucernas romanas. En cuanto a la cerámica indígena se refiere, destaca la presencia de una copa, un vaso troncocónico y un vaso globular. Por las características de este ajuar cerámico el yacimiento ha sido fechado entre los ss.IVane y el s.II dne (Gual, 1993: 55)

Una cronología muy semejante (ss.IVane- “romanización”) es la que ha sido atribuida al santuario de Son Carrió. Ésta ha sido igualmente determinada por la composición del conjunto artefactual cerámico localizado junto a las astas. Se trata de cerámica campaniana A, varios jarros del tipo gris ampuritano e ibérico, fragmentos de cerámica ebusitana, un vaso de paredes finas y varios fragmentos de sigillata (sin que se especifique el tipo). La cerámica indígena coincide plenamente con la de Son Corró, estando presente una copa, un vaso troncocónico y un vaso globular (García y Bellido, 1945:289-296)

Las noticias en torno a los ejemplares de Son Mas de Llubí y de Son Reus son, si cabe, aún más vagas. Del primer yacimiento tan sólo tenemos constancia de las circunstancias de su hallazgo en 1928 cuando, estando realizándose tareas agrícolas en este pedio se hallaron dos astas de toro junto a un protomo taurino y una “pieza cerámica” que, meses más tarde, fue descrita como una “*lucecilla votiva de cerámica con inscripción en caracteres latinos*” (nota publicada en La Nostra Terra I (junio 1928), nº6, p.210 y reproducida por Rosselló-Bordoy, 1982:123)³⁷⁹. Se conoce la existencia del ejemplar de

³⁷⁹ Desconocemos por completo la tipología de esta lucerna por encontrarse en la actualidad en paradero desconocido.

Son Reus gracias a la brevísima nota publicada por B.Ferrà en 1895³⁸⁰ y a la revisión que García y Bellido realizó de la colección del Conde de España. En tanto que colección particular la pieza se encontraba totalmente descontextualizada, sabiéndose su procedencia únicamente por la presencia de una etiqueta que así lo indicaba (García y Bellido, 1945: 303-304).

Teniendo en cuenta la falta de contextos de hallazgo claros, tanto en lo que se refiere a los realizados en las cuevas de enterramiento como, sobre todo, en los diferentes santuarios, la delimitación cronológica precisa de las astas de toro localizadas en la isla de Mallorca se torna prácticamente imposible. Tan sólo podemos señalar que estos objetos se encuentran en contextos cuya ocupación inicial tiene lugar, en todos ellos, en torno al s.IV ane y que se prolonga, como mínimo, hasta inicios de nuestra era.

Cabe destacar, sin embargo, que pese a la vaguedad de la datación, ésta concuerda con los datos obtenidos de la vecina isla de Menorca. En esta isla los contextos de aparición de astas de toro son igualmente vagos en cuanto al aspecto cronológico se refiere³⁸¹. No obstante, la presencia de madera carbonizada en un asta procedente, según S.Gornés (1997:62) de la cueva de Sa Cova des Coloms de Binigaus, ha permitido datar mediante C-14 el ejemplar en torno a finales del s.V-principios del s.IV ane³⁸².

Conclusiones

La naturaleza de los hallazgos de todas las astas de toro documentadas en la isla de Mallorca a finales del s.XIX-principios del XX ha dificultado en mucho su estudio así como su delimitación cronológica. La falta de contextos claros, unido a la casualidad de la mayoría de los hallazgos, ha impedido acotar con exactitud tanto el momento de su primera aparición como el de su depositación funeraria. No obstante, todo parece indicar que estos objetos no debieron de aparecer con anterioridad al s.IV ane, pudiendo extenderse su presencia hasta entrado ya el primer milenio de nuestra era.

³⁸⁰ “Hace unos 15 años en el predio de so Reus de Randa un labrador, con la reja del arado, arracó un cuerno de bronce semejante a los descritos, el cual conserva D.Enrique de España” (Ferrà, 1895:87)

³⁸¹ En esta isla se han localizado astas de toro de bronce en las cuevas de Binigaus y d'en Salom, en la cueva des Coloms, en Biniguarda y en Talatí de Dalt.

³⁸² IRPA-1022 = 2350±40 BP = 421-387 cal ANE (404 cal ANE)

Pese a la espectacularidad de estas estatuillas, poco es lo que se puede decir al respecto. La falta de paralelos claros y, sobre todo, la composición metalúrgica de los pocos ejemplares analizados, avalan la hipótesis de la procedencia local de los mismos. Sin embargo, ello supondría un dominio de la técnica de fundición a la cera perdida que contrasta enormemente con el hasta ahora supuesto escaso desarrollo de la metalurgia balear durante la primera mitad del Ier milenio a.n.e. Por ello, consideramos urgente el establecimiento de nuevos programas de investigación que esclarezcan, de una vez por todas, el grado de desarrollo de la producción metalúrgica en la isla de Mallorca, no ya sólo en el período que aquí nos ocupa sino a lo largo de toda su prehistoria en general.

2.2.4.3 Figuritas zoomorfas (II): Toros

Definición

Las representaciones tauromorfas encontradas en Mallorca pueden subdividirse en dos tipos; aquellas, de grandes dimensiones³⁸³ que representan tan sólo la testa del animal y las de menores dimensiones³⁸⁴, que reproducen de manera naturalista el animal entero. En el presente apartado vamos a tratar únicamente estas últimas, por haber sido localizadas parte de ellas en contextos funerarios³⁸⁵.

Estas estatuillas, pueden encontrarse de manera aislada, con o sin plataforma, o bien insertas en un espigón, igualmente de bronce. Todas las estatuas y plataformas se encuentran realizadas mediante la técnica de la cera perdida llena, por lo que se trata de figurillas macizas, mientras que los espigones son huecos en su interior, deduciéndose

³⁸³ De 30 a 50 cm de longitud entre el morro y la parte superior del cráneo. De 60 a 70 cm de longitud entre los cuernos.

³⁸⁴ Entre 6 y 8 cm de alto y entre 11 y 15 cm de longitud.

³⁸⁵ El hallazgo de las grandes cabezas de toro tan sólo ha tenido lugar en contextos de santuario. En el catálogo publicado por J.M.Gual aparece una pequeña cabeza de toro como procedente de la cueva de Son Cresta (1993:73). No obstante, tal y como la propia autora indica, existen ciertas controversias en cuanto a su procedencia. Si bien Font Obrador (1973:397) considera este ejemplar como perteneciente a la mencionada cueva, B.Ferrà denunciaba ya a principios de siglo (1905:106) el desconocimiento de su procedencia. Cabe destacar, además, que las reducidas dimensiones de este ejemplar (5 cm de alto por 5 cm de largo) contrastan enormemente con las de las grandes cabezas de los santuarios, apuntándose la posibilidad de que, quizás, se tratara de un fragmento de toro entero, roto por la juntura de fusión.

de ello una fundición a la cera perdida con alma. Estos espigones presentan una decoración incisa conformada por tres grupos de tres líneas paralelas que recorren el perímetro de los mismos.

Origen

Al igual que en el caso de las astas de toro, la presencia de figuras tauromorfas está documentada a lo largo de gran parte de la prehistoria del Mediterráneo, tanto oriental como occidental. Quizás una de las más emblemáticas sea la cabeza de toro realizada en esteatita negra con ojos de cristal de roca y cuernos de madera dorada localizada en el Pequeño Palacio de Knossos y fechada en torno al 1550-1500 ane (Hawkes, 1968:89). De semejante cronología (1500 ane) son también las cabezas y figuras de barro cocido halladas en los asentamientos hititas de Tekat, Capadocia o Gobazköy (Bittel, 1976:152-153). Al mismo tiempo, a inicios de la Edad del Bronce aparecen estatuillas en metal fundido en la costa occidental francesa (véase, a modo de ejemplo, las localizadas en el depósito de Châtillon Sur Seiche, Ille-et-Vilaine) (Enseñat, 1981: 106-107 y fig.44). Sírvase, por tanto, los mismos comentarios realizados sobre el origen de las astas de toro para las figurillas aquí analizadas.

Procedencia

Ya hemos comentado anteriormente, al tratar sobre las astas de toro, cómo tradicionalmente, sobre la base de una pretendida escasa calidad en la manufactura, se ha supuesto una producción local para todas y cada una de las figurillas zoomorfas localizadas en la isla de Mallorca. Ello se ha dado incluso existiendo en el arco mediterráneo inmediato numerosas representaciones tauromorfas semejantes a las aquí analizadas. Así, encontramos representaciones tauromorfas de gran parecido, desde el punto de vista estilístico, a las encontradas en la isla de Mallorca tanto en Cerdeña (Santa Vittoria di Serri, ss.IX-VI ane), como en la Toscana (Volterra, ss. VI ane) o en la Península Ibérica (Collado de los Jardines, ss.IV-III ane) (Lilliu, 1963: tav.XLVII; Enseñat, 1981:107; Boucher, 1970:106-108 y Álvarez-Ossorio, 1941: 147) (figs.29.a.1 a 29.a.3)

Cabe destacar, no obstante, que a diferencia del caso anterior, las estatuillas de toros sí que presentan defectos tanto en el proceso de fundición como en el acabado.

Tal y como acabamos de ver, la totalidad de figurillas ha sido realizada mediante la técnica de la cera perdida llena. Existen dos métodos diferentes para llevar a cabo esta técnica. El método directo requiere de la elaboración previa de un modelo (en cera) sobre el que adhiere tierra o arcilla para conformar el molde en negativo de la pieza. Una vez recubierto, al cocerse el conjunto, se derrite la cera, de manera que puede verterse en su interior el metal fundido. Algunas partes difíciles de fundir en su conjunto se realizarían por separado y, una vez acabada la pieza, se unirían a la misma (Prados, 1988: 185). Este proceso acaba, inevitablemente, con la destrucción del molde, necesaria para poder extraer la pieza de bronce fundido de su interior.

Si bien el método indirecto supone una primera fase idéntica a la anterior, es decir, la realización de un modelo previo (ya sea en cera, en barro o en yeso), la diferencia básica estriba en que, a partir del modelo, se fabricaba un molde en negativo, de arcilla o yeso, que podía ser de una sola pieza o “bivalvo”. Una vez obtenido el molde se colaba en su interior la cera líquida. Cuando la cera se enfriaba se separaba el molde y se obtenía un segundo modelo que, a su vez, seguiría el proceso ya descrito para el método directo. De esta manera el molde podía ser reutilizado varias veces (Prados, 1988:188).

Aunque las observaciones aquí realizadas se basan única y exclusivamente en las representaciones gráficas publicadas, hecho que dificulta el esclarecimiento del método utilizado, todo parece indicar que las figurillas de toro de la isla de Mallorca fueron realizadas mediante el método directo. Esta afirmación, pendiente de confrontación con los ejemplares originales, se basa, en primer lugar, en la aparente ausencia de marcas de rebabas (hecho que denotaría la fundición en molde bivalvo). Por el otro lado, la constante referencia a la identificación de puntos de fusión entre diferentes partes de las figuras (entre la cabeza y las orejas y entre las patas y la plataforma, cuando ésta está presente) indicaría la fundición por separado de estos elementos, proceso señalado para el método directo.

Sea cual sea el método utilizado, cabe destacar que, la mayor o menor calidad del producto final depende, tanto de la “destreza” del artesano como de la composición de la aleación utilizada en la fundición. Así, al igual que para el caso de la técnica de la cera perdida con alma, el hecho de utilizar moldes implica la necesidad de una aleación lo suficientemente fluida como para que ésta pueda ocupar todos los recovecos del molde. Tan sólo contamos con un análisis arqueometalúrgico, realizado sobre uno de los toros procedentes de Son Cresta. Este ejemplar muestra una aleación ternaria, con elevado contenido en plomo y escaso contenido en estaño.³⁸⁶ Las proporciones de plomo y estaño están en consonancia con las detectadas para la mayoría de bronceos etruscos e ibéricos contemporáneos (Rovira *et alii*, 1991: 67). Si bien destaca el escaso contenido en estaño, éste debe ser entendido dentro de la tendencia general, ya señalada por L. Prados (1988: 194) de la reducción de este metal en las aleaciones con elevado contenido en plomo. De hecho, la reducción del estaño a favor del plomo ha sido documentada en numerosas ocasiones, considerándose este hecho como una decisión “económica” (como medio de abaratar el coste de los bronceos) así como “artística”, puesto que el plomo permite un mejor trabajo en frío (Giubbini, 1980:44)

Vemos, pues, como las características composicionales de la aleación de la figurilla analizada son las idóneas para permitir una fundición con molde. Teniendo en cuenta este hecho, tan sólo cabe explicar la tosca fundición de los toros de bronce baleáricos en base al propio proceso de producción. Son numerosos los aspectos que pueden influir en la calidad de las piezas fundidas. Además de la composición del metal, especial importancia cobra la configuración del molde. Si éste no consta de los adecuados respiraderos para permitir la salida de los gases emanados, aparecen burbujas en la fundición, alterando, con ello, tanto la apariencia externa de la pieza como la propia solidez de la misma (Prados, 1988:188).

Debido a la ausencia de estudios en cuanto al proceso de producción de los toros mallorquines, desconocemos las cuestiones técnicas que debieron de provocar los defectos de fundición en varios de los ejemplares. No obstante, cabe destacar que estos mismos defectos (burbujas en la fundición o escaso detalle en la manufactura, entre otros) han sido detectados en algunos de los ejemplares de la tan valorada estatuaría de

³⁸⁶ Cuartos traseros: 84.70% Cu; 3.850% Sn; 10.86%Pb. Cabeza: 80.18% Cu; 4.150%Sn; 14.82%Pb.

bronce ibérica y etrusca³⁸⁷, por lo que, nuevamente, debemos descartar la mayor o menor calidad en la manufactura como argumento para la determinación de la supuesta procedencia insular de los mismos.

Nuevamente será necesario el hallazgo de evidentes signos de producción para poder asegurar la manufactura local. A diferencia de las astas de toro, el mayor contenido en cobre de estas piezas disminuye, en parte, las dificultades anteriormente mencionadas. Así, aunque la presencia de estaño y plomo debió de rebajar el punto de fusión de la aleación, la proporción de estos metales en el ejemplar analizado indicaría un descenso de entre 100 y 200°C, estableciéndose, por tanto, en torno a los 900-1000°C³⁸⁸. Esta temperatura implica la vitrificación de los crisoles cerámicos donde se produjo la fundición. Por ello, aunque pudieron utilizarse tanto recipientes específicos como objetos de uso común reutilizados para tal fin, la identificación arqueológica de éstos se torna posible (English Heritage, 2001:15-16). Una identificación que se vería favorecida también por la posible presencia de restos de escoria en su interior.

En cuanto al modelado del metal fundido, ya hemos destacado como la mayoría de los posibles métodos utilizados implican la destrucción final del molde, por lo que éste difícilmente será identificado arqueológicamente. No obstante, cabe destacar que, tras la obtención de las estatuillas, muchas de ellas fueron decoradas mediante incisiones en frío. Debido a las características del cobre, éste puede ser fácilmente trabajado a temperatura ambiente, ya sea para modelar una pieza en su totalidad, ya sea para decorarla parcialmente. Para el caso que nos ocupa, fue necesario el uso de diferentes medios de producción para realizar las incisiones, tales como buriles y cinceles así como elementos percutores para el cincelado³⁸⁹.

³⁸⁷ Para el caso ibérico vease, a modo de ejemplo, uno de los ejemplares procedentes del Collado de los Jardines (Jaén), datado entre los ss.IV-III a.n.e (Álvarez-Ossorio, 1941:p.147 y lám CXXXIX) donde pueden apreciarse los defectos de fundición, a modo de burbujas (fig.29.a.3). Para el caso etrusco, véase varios de los ejemplares localizados en la provincia de Volterra, y fechados en torno al s.VI a.n.e (Boucher, 1970:106-108). En ellos se aprecia, al igual que en el caso anterior, varios defectos de fundición, plasmados en la presencia de burbujas y de irregularidades en la superficie externa de las piezas (fig.29.a.2).

³⁸⁸ Partiendo de un punto de fusión para el cobre puro de 1084°C (English Heritage, 2001:15) y teniendo en cuenta el descenso proporcional establecido en 100°C/10% de metal blanco (Giubbini, 1980:42).

³⁸⁹ Un análisis pormenorizado de las diferentes piezas nos permitiría diferenciar el uso de uno u otro instrumento. El martilleado requerido para la utilización del cincel suele producir, si se observa con ciertos aumentos, un trazo discontinuo y de sección semicircular. La huella del buril suele ser de sección angular (Prados, 1988:190)

Con todo ello queremos destacar que, nuevamente, la falta de hallazgos recientes en contextos estratigráficos claros nos impide determinar si las figurillas de toro localizadas en Mallorca fueron producidas en la propia isla o si, por el contrario, deben relacionarse con el mundo etrusco y/o ibérico.

Las figurillas de toros en la isla de Mallorca

En la isla de Mallorca se han localizado un total de ocho figurillas de toro. Dos de ellas proceden del santuario de Son Corró de Costitx³⁹⁰ (fig.29.b.1). La mayoría de las siete restantes debieron de ser localizadas en la cueva de Son Cresta, variando, no obstante, el número de éstas según los investigadores³⁹¹ (fig.29.b.2). Es este ya un aspecto a destacar puesto que, frente a la relativa dispersión geográfica de las astas de toro y de las palomas³⁹², la aparición de los toros en dos únicos yacimientos pone de relieve su excepcionalidad. Las circunstancias bajo las cuales se llevaron a cabo estos descubrimientos, así como la parquedad de las noticias publicadas referentes a los mismos nos impiden, de momento, ahondar en esta cuestión. Teniendo en cuenta, sin embargo, la diferente funcionalidad de ambos yacimientos, cabría investigar, en primer lugar, la significación socio-económica y simbólica de estos ejemplares y, en segundo lugar, las posibles relaciones que pudieron tener lugar entre ambos yacimientos a lo largo de la segunda mitad del primer milenio a.n.e.

Si bien los diferentes ejemplares presentan una morfología similar, éstos pueden clasificarse, tal y como ha señalado J.M.Gual (1993:30) según la actitud en la que se presentan (véase, actitud de marcha o en reposo). Estas diferencias pueden ser interpretadas de dos maneras. Bien como consecuencia de una producción artesanal que, debido a la técnica de fundición empleada, implica una manufactura única y

³⁹⁰ Estas dos figurillas se encontraron en los fondos del Servicio de Investigación Arqueológico Municipal de Valencia. Su atribución como procedentes del santuario de Costitx no está exenta de dudas (Soriano, 1987: 9).

³⁹¹ Según C. Enseñat (1981: 106) son tres las estatuillas procedentes de esta cueva. Sin embargo, en el catálogo publicado por J.M.Gual (1993: 73-78) aparecen cuatro ejemplares pertenecientes a Son Cresta y dos “posiblemente” localizadas en esta cueva. J.Colominas, en su breve crónica referente a la excavación de esta cueva (1920:734) hace referencia a la aparición de seis estatuillas. Al tratarse de la primera noticia referente a esta cueva consideramos más ajustado este número.

³⁹² Un total de 15 astas repartidas en tres cuevas de enterramiento y cuatro santuarios y de 32 palomas en en siete cuevas.

diferenciada para cada ejemplar; bien como indicador de diferencias en cuanto al lugar de producción/procedencia o como una variación estilística con trasfondo cronológico.

Ya hemos remarcado con anterioridad las dificultades existentes para dilucidar el lugar de producción de estos ejemplares así como su procedencia insular o foránea. En cuanto al aspecto cronológico se refiere, debido a las circunstancias bajo las cuales tuvieron lugar los hallazgos, carecemos por completo de información contextual estratigráfica que permita otorgarles una cronología precisa. Para ello tan sólo constamos con la cronología general otorgada a sus contextos de hallazgo, la cual, ha sido establecida, en ambos casos, entre los ss.IV ane y II dne³⁹³.

Conclusiones

Si bien hay que valorar en su justa medida todos y cada uno de los hallazgos llevados a cabo a lo largo de finales del s.XIX-principios del s.XX, no cabe duda que las circunstancias en que éstos tuvieron lugar han marcado el desarrollo de la investigación arqueológica posterior.

Pese a la espectacularidad de las estatuillas aquí tratadas, apenas nada podemos decir, ni en cuanto a su cronología ni, sobre todo, en cuanto a su importancia socio-económica.

Lo que parece fuera de toda duda es que, teniendo en cuenta la cantidad de metal invertido en su producción así como la limitada presencia de estas estatuillas dentro del registro arqueológico general, más allá de lo simbólico debieron de representar una acumulación considerable de producto social y, con ello, constituirse como un ítem de posible diferenciación social.

En vistas de la limitación señalada, son varios los autores que han optado por intentar resolver el significado simbólico de estas estatuillas. No vamos aquí a entrar en esta discusión. Tan sólo remarcar que, ante la aparente ausencia de representaciones taumorfos en momentos anteriores al período aquí tratado, puede plantearse que la

³⁹³ Desconocemos las causas por las cuales J.Coll, en su tesis doctoral, otorga a estas mismas figurillas una cronología entorno a los ss.III-II ane (1989:304).

introducción de esta nueva plástica debió de ser consecuencia de los cambios acontecidos en las comunidades baleáricas. Si ésta fue adoptada por influencia de los contactos con los comerciantes púnicos, traída por los mercenarios desde sus campañas en la península itálica o bien por alguna otra cuestión es algo que, de momento, queda por resolver.

2.2.4.4 Figurillas zoomorfas (III): Aves

Definición

La gran mayoría de las figurillas de aves localizadas en Mallorca han sido identificadas como palomas³⁹⁴. Se trata de estatuillas de pequeñas dimensiones, realizadas en bronce o en hierro, y que, salvo contadas excepciones, se encuentran situadas directamente en lo alto de un espigón, sin que exista, a diferencia de los toros, una plataforma intermedia.

En la gran mayoría de los casos, ambos elementos, ave y espigón, han sido fusionados. No obstante, existen varios ejemplares en los que esta unión se presenta mediante el remache de un clavo³⁹⁵. La práctica totalidad de los espigones conserva en su parte basal un clavo de sujeción, por lo que se ha supuesto estas estatuillas debieron de encontrarse fijadas a otros elementos, bien a materiales perecederos, bien a estructuras arquitectónicas.

Origen

Podemos rastrear la presencia de palomas en el registro arqueológico a lo largo de gran parte de la prehistoria mediterránea. Los ejemplares localizados en la isla de Creta (tanto bajo la forma de estatuillas como en pinturas murales) son, quizás, los más

³⁹⁴ Única excepción a ello es la pareja de gallos hallada en Sa Cometa dels Morts. De ella hablaremos en el apartado correspondiente.

³⁹⁵ Si se trata de dos técnicas de producción diferentes o si, por el contrario, la presencia de clavos debe ser entendida como una reparación ante la fractura de la fundición es algo que, por basarnos en las representaciones publicadas, no podemos diferenciar.

referenciados, suponiéndose una significación simbólica en cuanto a representación de una deidad femenina³⁹⁶. Posiblemente debido a la espectacularidad de algunas de estas representaciones o bien a la admiración que algunos investigadores han mostrado ante la prehistoria del Mediterráneo oriental, la práctica totalidad de este tipo de estatuillas localizadas en occidente se interpretan del mismo modo: su origen se pone en relación con una supuesta extensión, por medio de los griegos y, después, los fenicios, de este “ancestral” culto minoico. No obstante, cabe destacar que representaciones de estos animales han sido también localizadas en contextos de la Europa noroccidental, dentro de lo que ha venido a ser denominado como “mundo indoeuropeo” y sin que haya podido establecerse relación alguna con las islas griegas. De esta manera, nuevamente nos encontramos ante un tipo de representaciones zoomorfas de las que difícilmente podemos intentar establecer un origen único y exclusivo.

Procedencia

Al igual que en los casos anteriores, las figurillas en forma de ave han sido consideradas de procedencia local. A los argumentos esgrimidos para las restantes figurillas zoomorfas, véase principalmente la calidad de la manufactura, se añade ahora el hallazgo aparentemente exclusivo de estas piezas en la isla de Mallorca. Reconociendo nuevamente una “inspiración” alóctona, por la presencia de palomas en contextos mediterráneos, según los autores “*la falta de paralelos exactos de estas aves en el exterior y su sencilla técnica plantean su fabricación local*” (Coll, 1989:307). Así mismo, y partiendo de la aparente similitud formal entre todas las estatuillas, J.Coll ha llegado a proponer su fundición en un único lugar especializado, considerando las pequeñas diferencias morfológicas que presentan como resultado de una sucesión cronológica en su elaboración.

Sin rechazar a priori su posible procedencia insular, tal y como veremos a continuación, ninguno de estos argumentos es válido para deducir una producción balear.

³⁹⁶ Ya sea Potnia, Theron o Astarté-Tanit. Véase, a modo de ejemplo, la estatuilla procedente Karphi y fechada en el s.XI a ne o varios de los frescos de Hagia Triada datados en el s.XIV a ne (Hawkes, 1968:142-143 y 275)

En primer lugar, tenemos constancia de la aparición de figurillas de bronce representando aves muy semejantes a las aquí tratadas, tanto en cuanto a su morfología general como en cuanto al hecho de encontrarse colocadas sobre un espigón. Éstos se sitúan en contextos etruscos datados genéricamente en torno al s.V a.n.e (Tombolani, 1981:15) así como en la isla de Cerdeña (Llombart, 1970:252) (figs.30.a.1 y 30.a.2). De similares características, aunque realizadas en barro cocido, son las halladas en la habitación nº2 del poblado de San Cristóbal de Mazaleón (Teruel) (Almagro, 1952:193) o en la incineración nº26 de Las Corts (Ampurias) (Almagro, 1953:295) (figs.30.a.3 y 30.a.4).

Ante este hecho, sobre todo en cuanto a los ejemplares realizados en bronce, queremos llamar la atención sobre el concepto de “grado de similitud/diferencia”. Teniendo en cuenta la producción artesanal de este tipo de figurillas, es lógico pensar que todas y cada una de ellas, pese a poder presentar unas características similares, tendrán unas características específicas. Éstas, según la escala de análisis, podrán ser consideradas como elementos diferenciadores. En este sentido queremos destacar que la variación morfológica que pueda haber, por ejemplo, entre los ejemplares etruscos y los baleáricos será de “mayor o menor grado” según sean los parámetros establecidos. Unos parámetros que, a tenor de la variabilidad detectada entre los ejemplares baleáricos, se muestran laxos en algunos casos y enormemente acotados en otros.

En segundo lugar, si observamos con detenimiento las diferentes figurillas encontradas en Mallorca podremos ver como éstas distan mucho de representar una sencilla técnica metalúrgica. En este sentido, cabe diferenciar las estatuillas fundidas en bronce de las realizadas en hierro. Es éste, ya, un elemento cuanto menos sorprendente. El hierro, debido a sus características de dureza y maleabilidad, presenta grandes inconvenientes para la producción de estatuaria. Su necesario trabajo mediante la técnica de la forja supone una gran dificultad para la elaboración de figurillas puesto que requiere del modelado directo del metal. Ello supone un gran dominio del martilleado y del constante recalentamiento necesario para mantener un cierto grado de maleabilidad del hierro.

Si bien en la actualidad se conocen contextos de producción de hierro en la isla de Mallorca (como los hornos localizados en el asentamiento de Son Fornés (Montuïri)), son realmente insuficientes los estudios en torno a esta producción metalúrgica. Desconocemos por completo el momento en el que ésta empezó a ser llevada a cabo por los habitantes de la isla así como el grado de desarrollo de dicha producción a lo largo de todo el período que está siendo objeto de estudio. A ello cabe añadir que, debido a las características mismas del proceso productivo³⁹⁷, difícilmente podrá distinguirse qué tipo de ítems fueron los forjados en los diferentes yacimientos. No obstante, lo primero que cabe destacar es el hecho de que, de ser cierta la producción insular de las aves de hierro, éstas constituirían la única producción de hierro que no estaría destinada a la fabricación de instrumentos de producción.

En cuanto a las aves de bronce se refiere, sorprende la variabilidad de las técnicas de producción utilizadas en su manufactura. La gran mayoría de éstas presentan una doble técnica: fundición a la cera perdida llena para las aves y con alma para los espigones. En los anteriores apartados ya hemos analizado los requerimientos técnicos para el uso de ambos métodos por lo que no vamos a volver aquí sobre ello. Tan sólo destacar que la aparente sencillez de las piezas analizadas se difumina al aproximarnos a las técnicas productivas que fueron necesarias para su elaboración.

Aunque comparativamente escasas, destaca la presencia de aves de bronce realizadas mediante martilleado³⁹⁸. Siendo el bronce una aleación que permite sin dificultad la fundición mediante moldes, y habiendo visto ya el uso de esta técnica en las demás estatuillas, no deja de sorprendernos el uso del martilleado como método de producción de estos ejemplares. Más aún si tenemos en cuenta que los análisis arqueometalúrgicos realizados sobre ocho de estos ejemplares muestran unas proporciones de estaño y de plomo idóneas para el empleo de moldes. Así pues, tan sólo podemos proponer a modo de hipótesis que las diferencias en cuanto al proceso de producción deben ser entendidas, bien en cuanto a diversidad de lugares de producción bien en cuanto a diferencias cronológicas entre las mismas.

³⁹⁷ Para una descripción detallada de las diferentes fases de producción así como de los elementos necesarios para la misma véase English Heritage, 2001: 9-15

³⁹⁸ Un ejemplar en Son Taixaquet y otro en Cova Monja.

Cabe destacar, además, que teniendo en cuenta los análisis arqueometalúrgicos que acabamos de señalar las diferencias entre unos y otros ejemplares se intensifican. A la diversidad de técnicas productivas se añade, ahora, las diferencias composicionales de las diferentes aleaciones. Si bien todos los ejemplares analizados presentan aleaciones con elevados contenidos en plomo y estaño, las proporciones entre ambos metales se muestran divergentes. Estas divergencias se producen entre las figurillas de diferentes yacimientos, mostrando los conjuntos de una misma cueva tendencias semejantes.

Este es el caso de los yacimientos de Cometa dels Morts y Son Cresta³⁹⁹. En ambas cuevas las aleaciones presentan un elevado contenido en los denominados “metales blandos”. No obstante, las proporciones entre los mismos son opuestas. Mientras que en Cometa dels Morts es el estaño el que presenta mayores proporciones, los ejemplares de Son Cresta presentan un mayor contenido en plomo, llegando incluso a constituir un 50% de la aleación⁴⁰⁰. La importancia de estas diferencias composicionales radica, no ya solo en el hecho de que una mayor presencia de plomo permite un mayor y más cuidado trabajo en frío y, por tanto, la posibilidad de otorgar a las estatuas un mejor acabado, sino sobre todo en las implicaciones socio-económicas que de ellas se pueden deducir. La ausencia de estaño en la isla de Mallorca implicó que para la elaboración de los broncees este metal debiera ser obtenido del exterior, bien en estado puro como materia prima, bien como componente de objetos de bronce ya moldeados. De ser cierta la procedencia local de ambos conjuntos artefactuales cabría explicar, pues, la diferenciación en cuanto a “coste social” invertido en ambos.

De los análisis arqueometalúrgicos puede deducirse, además, diferencias en los medios de producción necesarios para la elaboración de ambos conjuntos. Ello se advierte a partir de los porcentajes de hierro presentes en las aleaciones. Según afirman ciertos investigadores (Craddock *et alii*, 1987: 188-190 y Rovira *et alii*, 1991: 71) la mayor o menor tasa de impurezas de este metal en las aleaciones de bronce está íntimamente relacionado con el tipo de horno utilizado en el proceso de fundición. La dificultad de alcanzar elevadas temperaturas en las vasijas-horno hace que el abundante hierro presente en el propio mineral de cobre o añadido como fundente se ligue al cobre

³⁹⁹ Los diferentes ejemplares analizados por Rovira *et alii* (1991) proceden únicamente de estos dos yacimientos. Desconocemos si entre las demás cuevas de enterramiento se produce un hecho similar.

⁴⁰⁰ Ejemplar catalogado como PA0748.

fundido en un porcentaje extremadamente bajo. Al contrario, las elevadas temperaturas a las que pueden llegar los hornos con cámara de reducción (por encima de los 1200°C) favorecen la reducción del hierro, quedando éste ligado a la aleación. Es en estos términos en los que, consideramos, debe ser entendida la diferenciación en el contenido de hierro de los conjuntos de ambas cuevas (0.36% de media para Cometa dels Morts frente a 0.05% de media para Son Cresta).

Así pues, y a modo de resumen, podemos observar como todos y cada uno de los argumentos empleados para reivindicar una producción local de las aves mallorquinas presenta, cuanto menos, serios problemas. No obstante, con ello no pretendemos afirmar una producción autóctona de las mismas sino más bien poner de manifiesto la falta de estudios rigurosos y pormenorizados en torno a esta cuestión. Ya hemos repetido en varias ocasiones cómo únicamente a partir de la identificación de los centros de producción podrá asegurarse la manufactura insular de todas estas piezas. Una identificación que, por todo lo visto con anterioridad, tan sólo podrá llevarse a cabo a partir de nuevas excavaciones y nuevos programas de investigación.

Las aves en la isla de Mallorca

Estas estatuillas son las únicas que presentan un exclusivo carácter funerario puesto que ninguno de los ejemplares ha sido localizado en santuarios. Cabe destacar, no obstante, que éstas se encuentran distribuidas de manera diferencial en las respectivas cuevas. Así, destacan el número de estatuillas localizadas tanto en Cova Monja (20 ejemplares, 16 de los cuales son de hierro) (fig.30.b.1) como en Son Cresta (11 de bronce y 1 de hierro) (fig.30.b.2) siendo considerablemente menor la cantidad hallada en los restantes yacimientos (6 en Cometa dels Morts⁴⁰¹, 2 de bronce y una de hierro en Son Taixaquet, 2 en Son Vaquer d'en Ribera y 1 en Son Ribot) (figs.30.b.3 a 30.b.7).

Según J.M. Gual (1993:31) todas estas estatuillas pueden diferenciarse a partir de las características de su manufactura (presencia o ausencia de trabajo en frío y grado de desarrollo del mismo) así como de su morfología general (sobre todo en lo que se

⁴⁰¹ A estos cabe añadir las dos figuras de gallo localizadas en esta cueva y que son únicas dentro del conjunto artefactual mallorquín.

refiere a la configuración de las alas). Ello no obstante, no parece que exista relación alguna entre los diversos grupos de aves establecidos y su lugar de hallazgo puesto que encontramos estatuillas procedentes de un mismo yacimiento en cada uno de los tipos⁴⁰². Cabe destacar, sin embargo, que en la clasificación tipológica establecida por la autora se mantiene como grupo aislado los ejemplares procedentes de Cometa dels Morts I. Las seis estatuillas de este yacimiento pueden reagruparse en tres parejas diferenciadas, siendo dudosa la atribución como palomas de varias de ellas⁴⁰³.

¿Existe alguna relación entre las diferencias morfológicas y las diferencias composicionales anteriormente mencionadas? ¿Es todo ello el resultado de distinto lugar de procedencia de los ejemplares de Cometa dels Morts respecto a los localizados en las demás cuevas? ¿A qué causas socio-económicas responde dicha diferenciación? ¿Puede tener esta diferenciación un trasfondo cronológico?

A la escasez de análisis arqueometalúrgicos cabe añadir la ausencia de identificación de los ejemplares analizados. Este hecho nos impide, por el momento, intentar establecer si existe algún tipo de relación entre las características morfológicas de las diferentes aves y la composición de las aleaciones.

De la misma manera, si contáramos con un mayor número de análisis podríamos determinar qué tipo de horno fue necesario para la producción de los diferentes ejemplares, suponiendo ello un argumento más a favor o en contra de la hipótesis en cuanto a un único lugar de producción. Un estudio detallado en cuanto a los procesos de producción empleados en la manufactura de cada una de las figurillas nos ayudaría, igualmente, a establecer qué requerimientos socio-económicos fueron necesarios para llevar a cabo esta producción (tiempo invertido, grado de especialización técnica requerido, especialización o no de los medios de producción empleados...)

La delimitación detallada de los contextos de aparición de los diferentes ejemplares nos ayudaría, igualmente, a la determinación de si las diferencias morfológicas y técnicas

⁴⁰² Esta clasificación tipológica ha sido establecida únicamente para los ejemplares de bronce. El elevado grado de deterioro de las estatuillas de hierro impide su clasificación.

⁴⁰³ La presencia de tres garras en los pies de estos ejemplares así como la curvatura del pico ha hecho pensar que, tal vez, deba tratarse de aves rapaces (Coll, 1989: 306)

pueden o no ser consecuencia de un desarrollo a lo largo del tiempo. No obstante, nuevamente tan sólo disponemos de las cronologías generales de ocupación establecidas para las diferentes cuevas. Todas ellas debieron de iniciar su ocupación en torno al s.IV ane, prolongándose hasta los ss.III-II ane para el caso de Cometa dels Morts⁴⁰⁴ y Son Ribot, y sobrepasando el cambio de era el resto. El lapso cronológico en todas y cada una de ellas es lo suficientemente extenso como para que se pudieran haber producido significativos cambios en el grado de desarrollo de la producción metalúrgica en la isla de Mallorca. Sin embargo, carecemos de elementos que nos permitan ahondar en esta cuestión por lo que, de momento, ésta, al igual que las demás hipótesis debe quedar por resolver.

Conclusiones

Del mismo modo que para las demás figurillas zoomorfas, la investigación de las estatuillas en forma de ave localizadas en la isla de Mallorca es, cuanto menos, problemática. Frente a la vistosidad de las mismas contrasta la escasez de datos que puedan ayudarnos a comprender, no ya sólo en qué momento cronológico deben ser englobadas sino, sobre todo, el papel social y económico que, sin lugar a dudas, debieron tener en el seno de su comunidad.

Hasta el momento, las aproximaciones a este tipo de figurillas han sido realizadas única y exclusivamente desde un punto de vista formal, olvidando que éstas son fruto de un proceso productivo concreto. Y a la vez, que dicho proceso se realiza dentro de un grupo social con un elevado conocimiento técnico de la producción metalúrgica. Si ésta fue llevada a cabo por parte de los habitantes de Mallorca o no es algo que, de momento, queda por resolver. Lo que no cabe duda es que la aparición de estas aves únicamente en conjuntos funerarios las distingue de las demás figurillas zoomorfas. Cabrá, pues, investigar las razones por las cuales se produce esta distinción y cuáles fueron las implicaciones sociales y económicas de su amortización funeraria.

⁴⁰⁴ Pese a que C.Veny (1947:59) estableció como cronología general para la ocupación de esta cueva el rango cronológico aquí presentado, algunos autores han considerado que el límite superior debía ser elevado al s.VI por la presencia de dos ejemplares de espadas de antenas (Coll, 1989:103-105). Ya hemos visto en su apartado correspondiente cómo este tipo de artefactos no pueden ser considerados en la isla de Mallorca como delimitadores cronológicos. Es por esta razón por la que, provisionalmente, mantenemos aquí la cronología establecida por su excavador.

2.2.4.5 *Taps*

Definición

Dentro de la materialidad postalayótica balear se conoce bajo el nombre de *taps* aquellos objetos realizados a partir de la talla del cóndilo de fémur de bóvido. Aunque suelen presentar morfologías variables, estos objetos tienen como característica común su semejanza a un tapón de corcho.

Si bien la primera identificación de este tipo de objetos fue realizada por J.Colominas a partir del hallazgo de un ejemplar en la cueva de Es Morro (1915-1920) no fue hasta 1969 cuando B.Font realizó la primera sistematización tipológica. En la actualidad esta tipología ha sido ligeramente matizada (Hernández, 1997) aunque, en lo fundamental, sigue estando plenamente vigente.

Dentro de este tipo de objetos de hueso podemos diferenciar dos grandes grupos: los *taps* troncocónicos y los *taps* cilíndricos⁴⁰⁵. Éstos se diferencian de los primeros por mantener su diámetro constante a lo largo de todo el cuerpo sin presentar, por tanto, la característica disminución paulatina que confiere la morfología troncocónica de los demás ejemplares.

En el primer grupo de *taps* encontramos una gran variabilidad. Así han podido determinarse dos subtipos, los denominados *hongo*⁴⁰⁶ o *clavo*⁴⁰⁷, que presentan un rebaje del grosor del cuello del fémur, dejando el contorno de la cabeza algo volado y los denominados *fálico*⁴⁰⁸ o *truncocónico con orificio*⁴⁰⁹, caracterizado por presentar un orificio circular u, ocasionalmente, cuadrangular en la parte superior de su cabeza. Este

⁴⁰⁵ Tipo identificado por primera vez por J.Hernández (1997:49)

⁴⁰⁶ Denominado así por primera vez por M.Tarradell (1964:17)

⁴⁰⁷ Esta segunda nomenclatura responde a una de las matizaciones tipológicas realizadas por J. Hernández (Hernández, 1998: 48 y ss.)

⁴⁰⁸ Cuya denominación la debemos al profesor M.Taure

⁴⁰⁹ Según la tipología de J.Hernández

orificio presenta gran variabilidad en cuanto a la posición, diámetro y forma de su sección.

La presencia de este tipo de objetos tan sólo ha sido documentada en las islas Baleares por lo que su interpretación funcional y su cronología están únicamente ligadas a los hallazgos realizados en estas islas.

Los taps en la isla de Mallorca

La práctica totalidad de los *taps* de hueso de la isla de Mallorca han sido localizados en contextos funerarios. Tenemos constancia de su presencia en 17 cuevas de enterramiento en cal y en dos de las necrópolis más significativas del período, Son Real y S'Illot des Porros. Este tipo de objetos, aunque escasos, han sido también documentados en contextos habitacionales como Rafal Cogollas, Puig Tomir y Capocorp Nou⁴¹⁰ así como en el santuario de Son Mas.

En cuanto a su funcionalidad, las diversas interpretaciones realizadas pueden englobarse en dos grandes grupos: aquellas que les confieren un carácter simbólico-ritual y aquellas que hacen referencia a cuestiones prácticas e higiénicas.

La determinación funcional de un objeto arqueológico debe ser realizada por las características intrínsecas del propio objeto, así como por el contexto de hallazgo y su asociación con otros elementos. La predominante aparición de los *taps* en conjuntos funerarios y rituales es la balanza que nos inclina hacia la interpretación de estos objetos en cuanto a objetos de carácter ideológico-simbólico. Determinar el significado simbólico de su presencia dependerá en gran medida del contexto económico-social en el que la producción de estos ítems fue realizada.

⁴¹⁰ Referenciados en varias ocasiones en la literatura arqueológica balear, no tenemos constancia de ninguna referencia originaria que de cuenta de su contexto de aparición. Excepción a ello es el caso de Rafal Cogollas, excavado por L.Amorós, quien nos informa de la aparición de un *tap* en la cámara C del talayot (1929:197). No obstante, debido a los evidentes signos de remoción de dicha cámara consideramos que este dato no puede ser tenido en cuenta a la hora de intentar establecer la cronología de este tipo de objetos.

Antes de evaluar las diferentes interpretaciones simbólicas queremos hacer referencia a aquellos autores que han otorgado a los *taps* otro tipo de funcionalidad y, muy especialmente, a las observaciones realizadas por W.Waldren (1982:431-440)⁴¹¹. Este autor, a partir de los hallazgos realizados en el abrigo de Son Matge y Muertos Gallard y de la revisión de los demás *taps* localizados en la isla de Mallorca, señaló su asociación exclusiva a enterramientos femeninos y su localización cercana a la pelvis como base para su interpretación. Partiendo de esta asociación, y asegurando haber realizado estudios experimentales exitosos entre sus colaboradoras, el autor otorga a estos objetos una función similar a la de los tampones actuales, constituyendo, por tanto, objetos de carácter higiénico.

Esta interpretación, no obstante, carece de fundamento. Por un lado, desconocemos cuál fue la base material para dicha aseveración puesto que, salvo contadas excepciones, en los estudios funerarios del postalayótico mallorquín nunca se pone en relación el ajuar con el sexo de los individuos inhumados⁴¹². Además, en los pocos casos en los que esta asociación ha sido realizada⁴¹³, nos encontramos con individuos de ambos sexos, por lo que el carácter utilitario de este tipo de objetos nada puede tener que ver con el sexo biológico del difunto.

Si bien esta cuestión constituye ya una base fundamental para descartar la interpretación de W.Waldren, la interpretación en sí adolece, tal y como señala J.Hernández (1997:50) y muy especialmente C.Rihuete (1992:81), de otras inconsistencias. En primer lugar, la finalidad de los tampones actuales es la de absorber el flujo menstrual. El hueso, pese a presentar una fracción esponjosa, carece totalmente de dicha capacidad absorbente por lo que en modo alguno se adecua a esta funcionalidad. Corrobora la crítica, además, la existencia de *taps* perforados.

Con todo ello, y simplemente esgrimiendo cuestiones técnicas fundamentales, vemos como la funcionalidad otorgada por W.Waldren a los *taps* es del todo improbable tanto

⁴¹¹ W.Waldren referencia como origen de su interpretación los comentarios realizados por B.Font (1969) respecto a estos objetos. No obstante, tras la revisión del citado artículo hemos podido observar como en ningún caso el autor mallorquín menciona esta posibilidad.

⁴¹² Ya sea por las propias características del registro, donde el efecto de la cal impide en muchos casos la determinación sexual de los individuos enterrados, o por deficiencias metodológicas de la investigación.

⁴¹³ En la necrópolis de Son Real (Hernández, 1997 y 1998)

por las propias características intrínsecas de estos objetos como por su asociación a los individuos inhumados.

Pasemos ahora a evaluar las diferentes interpretaciones en cuanto al carácter y sobre todo significado simbólico-ritual de estos objetos. Éstas pueden englobarse en dos grupos. El primero estaría representado por aquellas concepciones que relacionan la morfología de los *taps* con la capacidad reproductora y fuerza viril de los hombres⁴¹⁴. Esta concepción, iniciada por B.Font en 1969 (134-135), constituye una mera especulación puesto que no existe evidencia material que los relacione con el sexo masculino. Es, además, una muestra clara del androcentrismo imperante en gran parte de la investigación arqueológica en particular y en la ciencia histórica en general, que confiere el protagonismo social a los hombres arrebatando a las mujeres su importancia, incluso, en cuanto a reproductoras y generadoras de vida.

Dentro del segundo grupo de interpretaciones podemos englobar a aquellos autores que relacionan los *taps* con la economía de las gentes que vivieron en Mallorca a lo largo de la segunda mitad del Ier milenio a.n.e. Ya en 1975 L.Pericot planteó una interpretación de “economía funeraria”⁴¹⁵. Según este autor, los *taps* constituirían objetos simbólicos de todo un ajuar funerario que la pobreza de la sociedad impediría depositar en las tumbas (Pericot, 1975:77). Si bien es cierto que en ocasiones el ajuar que acompaña a los *taps* es realmente escaso o, en algunos casos, nulo, no lo es menos que, para el caso de Son Real, la presencia de este tipo de objetos ha sido documentada en inhumaciones de gran riqueza. Este es el caso, por ejemplo, de la tumba SR5 o “tumba de guerrero” donde además del *tap* fueron documentados varios objetos metálicos, entre ellos un puñal de hierro y una espada de antenas, así como gran cantidad de fragmentos cerámicos. Con todo ello, si bien esta interpretación constituye un intento de dar explicación a lo simbólico a partir de las condiciones materiales de vida, no existe correspondencia entre el significado y la evidencia material, por lo que éste deberá de ser reformulado.

⁴¹⁴ Una variante de esta interpretación es la representada por los partidarios de relacionar la presencia de los *taps* con el culto al toro, el cual, igualmente, ha sido considerado como símbolo de fuerza y virilidad. (Font Obrador, 1996:134 y Veny, 1977:145)

⁴¹⁵ Esta denominación no es del propio autor sino de J.Hernández (1997:50). La reproducimos aquí por considerar que resume perfectamente la idea planteada por Pericot.

La más reciente interpretación de los *taps*, de tipo económico, es la planteada por J.Hernández (1997 y 1998). Partiendo de las evidencias económico-subsistenciales recuperadas en los asentamientos de este período⁴¹⁶, el autor considera la presencia de *taps* realizados a partir de fémures de bóvido como evocación de la importancia económica de esta especie en vida y como respuesta ante la imposibilidad económica de realizar sacrificios bovinos para los banquetes funerarios. Los estudios preliminares más recientes en cuanto a la composición y aprovechamiento de la cabaña Postalayótica de Son Fornés (Lull *et alii*, 2001:92-93) apuntan hacia una aumento progresivo de la importancia de la agricultura, que repercute en la composición de la cabaña y en el aumento en el aporte cárnico de cabras y ovejas, mientras disminuye el aporte de bóvidos y cerdos respecto al período anterior.

Si bien es cierta la importancia económica en vida de los bóvidos en el período que nos ocupa, no hay elementos que permitan comprobar empíricamente la relación establecida por J.Hernández, por lo que ésta tan sólo puede permanecer a nivel de hipótesis interpretativa.

De hecho, consideramos que la afirmación por parte de J.Hernández en cuanto a la aparente disminución/desaparición de este tipo de objetos en los ajuares con cronologías más tardías (a partir de finales del s.IV ane)⁴¹⁷ constituye una clara contradicción respecto a su interpretación en cuanto al significado simbólico de los *taps*. De ser cierta la práctica ausencia de los *taps* en cronologías más recientes, cabría esperar una disminución bien en la importancia económica de los bóvidos en vida, bien en la presencia de los mismos en la composición de la cabaña. No obstante, los estudios preliminares correspondientes a las habitaciones “clásicas”⁴¹⁸ del poblado de Son Fornés (Lull *et alii*, 2001:104-105) han sacado a la luz una importancia creciente de la

⁴¹⁶ Cabe destacar, no obstante, que debido a la escasez de estudios paleoeconómicos en la isla de Mallorca, el autor recurre a estudios faunísticos tanto del período Talayótico como del período Postalayótico, unificando con ello dos estrategias subsistenciales que, sin duda, debieron de presentar transformaciones sustanciales entre uno y otro período.

⁴¹⁷ Basada, fundamentalmente, en las argumentaciones de J.Coll (1989:319) en cuanto a la significativa ausencia de este tipo de objetos en cuevas de enterramiento en cal con cronologías recientes como las de Son Taixaquet, Son Julià, Son Cresta o Cova Monja así como en el estudio cronológico de las diferentes sepulturas de Son Real.

⁴¹⁸ Según la cronología establecida por estos investigadores, el Período Clásico se englobaría entre finales del s.III ane hasta finales del siglo I dñe, incluyéndose por tanto, en parte, dentro del Talayótico Final definido por J.Hernández.

agricultura cerealista y un mantenimiento en las proporciones de la composición de la cabaña ganadera. Teniendo en cuenta la utilización de los bóvidos como fuerza de tracción para el cultivo de los campos, consideramos que su importancia económica en vida debió de mantenerse si no aumentar. De esta manera cabe pensar que o bien la relación establecida por J.Hernández entre la importancia económica en vida de los bóvidos y su presencia en forma de *taps* en los ajuares funerarios no es tal, o bien existen problemas en cuanto a la determinación cronológica del momento de depositación funeraria de este tipo de objetos. Un análisis pormenorizado de los diferentes contextos funerarios y habitacionales de hallazgo nos permitirá dilucidar la solución a esta problemática.

De todos los lugares de hallazgo de este tipo de objetos tan sólo tenemos información contextual-estratigráfica de su lugar de aparición en siete yacimientos. Éstos serán los que, en gran medida, nos ayudarán a delimitar la cronología de los *taps*⁴¹⁹.

De gran importancia para delimitar la presencia de los *taps* en los conjuntos funerarios resulta la revisión pormenorizada de cada una de las inhumaciones del yacimiento de Son Real puesto que la individualización de las diferentes tumbas en cuanto a su carácter cronológico podrá ayudarnos a determinar con mayor claridad la cronología de depositación de los diferentes ejemplares de *taps*. (fig.31.b.1 (a) y (b))

Según J.Hernández (1989), de las 35 sepulturas con presencia de *taps* cuatro pertenecen a la fase SRI (ss.VII-VI a.e), veinte a SRII (s.V a.e), diez a SRIII (ss.IV-I a.e) y una podría pertenecer tanto a SRII como a SRIII. De esta distribución destaca, en primer lugar, la presencia de *taps*, objeto considerado característico del postalayótico, con anterioridad al momento de inicio de este período y, en segundo lugar, su práctica concentración a lo largo de un solo siglo, resultando, en proporción, prácticamente ausentes a partir del s. IV a.e. Si analizamos una a una las diferentes sepulturas y la composición de sus ajuares podremos advertir como la distribución cronológica realizada por Hernández presenta varias contradicciones.

⁴¹⁹ Los restantes yacimientos son los de Son Bauçà (ss.VI-II a.e), Son Bosc (ss.III a.e-Idne), Son Maiol (finales s.V-II a.e), Muertos Gallard (ss.VI-II a.e para el nivel de enterramientos en cal) y Son Ribot (ss.IV-II a.e) (fig.31.b.6 y 31.b.7).

Las tumbas adscritas a la primera fase de ocupación de la necrópolis son SR1, SR3, SR5 y SR67. En cuanto a los *taps* de SR1, del tipo circular-variante A, éstos fueron localizados tanto en el nivel 3 como en el nivel 4 de la sepultura. Si bien la composición del ajuar del tercer nivel resulta cronológicamente ambigua⁴²⁰, el hallazgo de un fragmento de recipiente ovoide tipo IV-E de Pons en el nivel 4 nos indicaría una cronología de entre el s.IV y mediados del s.I a.n.e. Esta cronología está en consonancia con la datación radiocarbónica disponible para esta sepultura (finales del s.IV-mediados del s.II cal ANE)⁴²¹. Por ello, su ajuar debería encuadrarse dentro de SRIII y no dentro de la primera fase de ocupación de la necrópolis⁴²².

Por lo que respecta a SR3, del mismo tipo arquitectónico que la anterior, su adscripción cronológica presenta grandes dificultades. A la indefinición planteada por la datación radiocarbónica disponible para esta sepultura⁴²³, se une la indefinición del propio Hernández a la hora de describir los diferentes fragmentos cerámicos localizados en el fondo de la inhumación, bajo el enlosado sobre el que se encontraron las diferentes inhumaciones y el *tap*, que podría indicarnos el momento de su primera utilización (“cerámica del talayótico final”, Hernández, J., 1998:51-53). Como elemento cronológico tan sólo disponemos de una copa crestada, cuya cronología es demasiado amplia como para permitirnos acotar una fase concreta de ocupación⁴²⁴.

La problemática cronológica de las sepulturas SR5, SR67 y SR 68 ya ha sido comentada en numerosas ocasiones. Tan sólo recordar que, en los tres casos, se ha considerado un prolongamiento de su utilización durante la fase SRII (s.V a.n.e) o incluso, en SR68, hasta bien entrado SRIII.

⁴²⁰ Por la presencia de un fragmento cerámico correspondiente a parte de una base con reborde y arranque de asa de un vaso troncocónico del tipo III A de G. Pons, cuya amplia cronología abarca desde el Talayótico hasta el s.I a.n.e

⁴²¹ 2175±80 BP = 341-119 cal ANE (230±80 cal ANE)

⁴²² Con ello no queremos negar la posibilidad de que el inicio de la utilización de esta sepultura tuviera lugar a lo largo de SRI ya que, al haberse localizado varios individuos inhumados, podría tratarse de una tumba reutilizada a lo largo de las diferentes fases de ocupación.

⁴²³ 2430±60 BP= 734-421 cal ANE (577±60 cal ANE). Esta datación presenta un intervalo demasiado vago como para poder ser tenida en cuenta a la hora de evaluar la cronología de esta sepultura.

⁴²⁴ Ya hemos visto anteriormente como, según la tipología establecida por Pons i Homar (1985: 31-34) aunque la primera aparición de este tipo de copas podría datarse hacia finales del s.VI a.n.e, su gran proliferación habría tenido lugar a lo largo del s.III a.n.e

Podemos observar como todas y cada una de las sepulturas correspondientes a SRI en cuyo interior se ha identificado la presencia de *taps* presentan problemas a la hora de establecer su cronología en esta fase. Por ello, consideramos que el yacimiento de Son Real carece de elementos que lleven con seguridad a elevar la cronología de estos objetos hasta los siglos VII-VI a.n.e.

En lo que respecta a la cueva II de Cometa dels Morts, C. Veny (1981:263 y 270) nos informa de la aparición de un *tap* en el cuarto sector de la excavación. Este ejemplar apareció junto a un anillo de bronce acintado, un punzón de hierro, varias cuentas de pasta vítrea azulada y varios fragmentos de un jarrito ibérico ampuritano. La presencia de esta cerámica será la que nos delimite la cronología de estos hallazgos, estableciéndose a partir de la primera mitad del s.IV a.n.e. (fig.31.b.2)

Una cronología semejante es la que nos ofrece la cueva de Son Maimó (fig.31.b.3). De los nueve ejemplares localizados en este yacimiento cuatro se encontraron en el corte F, dentro del ataúd nº27. La cronología del nivel de ataúdes de este yacimiento debe establecerse entre finales del s.V cal ANE y el s.II a.n.e.⁴²⁵. Desconocemos la localización exacta de los restantes cinco ejemplares. No obstante, según las afirmaciones de C.Veny (1977:141) unos pocos de ellos aparecieron en el nivel IV de inhumaciones en cal mientras que el hallazgo de la mayoría tuvo lugar en el nivel II de enterramientos en sarcófago. Consideramos, así, que el rango cronológico propuesto para los *taps* localizados en el nivel de sarcófagos (aparecidos tanto en el interior como en el exterior de los mismos) puede extenderse a la totalidad de los ejemplares de este yacimiento.

El límite superior de esta cronología vendría confirmado a partir de los hallazgos realizados en el abrigo de Son Matge. Si bien carecemos de información contextual-estratigráfica para la mayoría de estos ejemplares⁴²⁶, a partir del inventario pormenorizado de las primeras campañas de excavación realizado por G.Rosselló y W.Waldren (1973:231) conocemos la ubicación de uno de estos ejemplares. Localizado en el cuadro 7c de la cata estratigráfica nº1, su aparición junto a varias cuentas de pasta

⁴²⁵ Si bien los ataúdes en sí mismos se acercarían más al límite superior de este rango cronológico.

⁴²⁶ Cabe destacar que pese a la existencia de un capítulo en la tesis doctoral de W.Waldren dedicado a la interpretación de este tipo de objetos, el autor no hace referencia en ningún caso al contexto exacto de hallazgo de los mismos sino que habla de los “estratos postalayóticos” en general (Waldren, W., 1982:431-440)

vítrea nos indica una cronología que no puede considerarse con anterioridad a principios del s.IV a.n.e., a lo sumo, finales del s.V a.n.e. (fig.31.b.4)

En lo que respecta al límite cronológico inferior éste ha sido establecido por la mayoría de autores (véase especialmente J.Coll 1989 y J.Hernández 1997 y 1998) en torno al s.IV a.n.e. La revisión de los contextos de hallazgo de la necrópolis de Son Real y de los demás yacimientos nos ayudará a matizar esta cronología.

En el caso de Son Real, si bien es cierta la mayor presencia de los *taps* a lo largo de SRII, existen ciertas sepulturas inicialmente datadas en esta fase cuya cronología podría extenderse hasta SRIII. Nos referimos concretamente a las tumbas SR65, SR66 y SR77⁴²⁷.

En cuanto a SR65 se refiere, del tipo micronaveta-variante B, si nos atenemos a su datación radiocarbónica, ésta debe situarse entre finales de SRII-mediados de SRIII⁴²⁸. Sin embargo, la presencia de un fragmento de recipiente cerámico tipo XI-B de Pons i Homar nos indica una cronología entre los ss.IV-II a.n.e. apuntando, por tanto, hacia la tercera fase de ocupación.

Idéntico argumento es el que esgrimimos para la prolongación de la fase de utilización de SR66 hasta SRIII, puesto que volvemos a encontrar en el nivel 2 el mismo tipo de urna troncocónico-globular (tipo XI-B).

Finalmente, en lo que se refiere a SR77, cabe destacar la inconsistencia de su estratigrafía. El nivel 1 podría ser datado hasta finales del s.V a.n.e., por la presencia de 25 fragmentos correspondientes a una pitoide del tipo IB2⁴²⁹. Sin embargo, el hallazgo en este mismo nivel de una base con repisa marcada y moldura, de fondo plano-ligeramente convexo, imitación de un cubilete de paredes finas del tipo XXIV de Pons i Homar, nos indicaría una fecha de entre la segunda mitad del s.I a.n.e.-inicios del s.I d.n.e. Ello, unido a la presencia en este mismo nivel de un fragmento de ánfora itálica, del que

⁴²⁷ Además del caso de SR68 ya señalado.

⁴²⁸ 2285±75 BP = 423-266 cal ANE (344±75 cal ANE)

⁴²⁹ De perfil troncocónico-globular y boca abierta, cuello reentrante, borde exvasado y engrosado y labio redondeado.

desconocemos su tipo por no aparecer dibujado pero que no puede ser anterior al s.III ane, nos indica una remoción en la secuencia estratigráfica. Es precisamente debido a esta remoción por lo que no podemos datar el *tap* aparecido en el nivel 3 en términos *ante quem* nivel 1. La presencia de materiales de cronología reciente hace que, si bien no podamos descartar la utilización de esta sepultura durante la fase SRII, ésta deba ser prolongada, con seguridad, durante SRIII.

Vemos, pues, que la revisión de las diferentes sepulturas de Son Real nos ha llevado a identificar, como mínimo, diecisiete ejemplares de *taps* cuya cronología debería rebajarse a la tercera fase de ocupación de la necrópolis, invalidando por tanto la presencia mayoritaria de este tipo de ajuar en SRII señalada por Hernández. Si unimos este hecho a la aparición de diferentes *taps* tanto en la necrópolis de S'Illot des Porros como en el santuario de Son Mas, podremos ver como el límite cronológico inferior para este tipo de objetos no puede seguir estableciéndose en torno a finales del s.IV ane.

En S'Illot des Porros fueron documentados 18 *taps* en las cámaras A, B y C y cuatro en el sector suroeste de la necrópolis (fig.31.b.5)

El *tap* de la cámara A fue localizado en el fondo de la estructura junto a un fragmento de asa de ánfora Dressel 1, una fíbula anular con *navicella* (Hernández, J., et.al, 1998:71), ocho espirales o fragmentos de espiral de hierro, tres anillas de hierro y una de bronce así como varias cuentas de pasta vítrea (Hernández, J., 1997: 47). La presencia del ánfora nos indica claramente una cronología en torno al último tercio del s.IIane- finales del s. I ane, por lo que el límite cronológico del conjunto debe establecerse a partir de este momento.

Once son los ejemplares localizados en la cámara B, aunque tan sólo tenemos información contextual-estratigráfica de tres de ellos. Esta información carece de valor puesto que la presencia en el nivel I de la cámara de fragmentos de cerámica vidriada así como de una moneda medieval indica, claramente, remociones en esta época. En cuanto a los materiales localizados en el nivel II éstos muestran una amplia cronología,

desde finales del s.V ane⁴³⁰ hasta más allá del s. I dñe⁴³¹ hecho que nos hace pensar que la remoción debió de afectar también al nivel inferior de la cámara. Ante esta situación⁴³², la única datación de la que se dispone para esta cámara es la deducida a partir de su relación estratigráfica con las cámaras A y C, que ha sido establecida por J.Hernández (1997: 47-48) en torno al s. II ane.

La cámara C ha sido considerada como la más antigua de la necrópolis. Junto a los 6 *taps* localizados en su interior apareció una copa ática de barniz negro, un anillo de bronce con el círculo aplanado y decoración gravada de tipo griego, así como una fibula de bronce de tipo La Tène, atribuible al grupo 3b de E.Cuadrado. Todos estos elementos coinciden en establecer su cronología alrededor del s. IV ane. (Hernández, 1998:74)

De los cuatro ejemplares localizados en el sector suroeste de la necrópolis sólo tenemos información contextual-estratigráfica de uno de ellos. Asociado a una fosa de inhumación en posición fetal, este ejemplar apareció junto a una cerámica ibérica y una ánfora ibérica cuya cronología debe situarse entre los ss.II-I ane⁴³³ (Hernández, J., 1998:48).

Vemos, por tanto, como todos los ejemplares localizados en esta necrópolis deben ser datados, en términos generales, entre el s.IV ane y los ss.II-I ane, por lo que nuevamente abogamos hacia una extensión del límite cronológico inferior establecido por parte de los investigadores de la prehistoria mallorquina⁴³⁴ hasta, como mínimo, el s II ane.

De hecho, consideramos los hallazgos realizados por W.Waldren en el santuario de Son Mas como un hecho clave para reivindicar no ya sólo una cronología reciente para los *taps* sino también la continuación o incluso auge de su importancia ideológica en estas fechas.

⁴³⁰ Por la presencia de varias cuentas de pasta vítrea así como de una fibula anular de bronce del tipo de aguja fija que aparece a principios del s.V ane y perdura hasta mediados del s.II ane.

⁴³¹ Por la presencia de una lucerna con volutas tipo Dressel 1

⁴³² Y teniendo en cuenta que la única datación radiocarbónica correspondiente a esta cámara debe ser invalidada por el elevado rango de variación estándar de la misma (ISOTOPES I-686 = 2430±200 BP)

⁴³³ Debido al mal estado de conservación, no ha sido posible identificar a qué tipo concreto pertenecen estas cerámicas (Sanmartí, J. (et.al).2002: 109). Es por esta razón por la que se indica la cronología general para su aparición en la isla de Mallorca.

⁴³⁴ Véase, muy especialmente, los realizados por J. Coll (1989) y J. Hernández (1998)

Según este autor (Waldren, W., com. pers.) gran parte de los *taps* de Son Mas fueron localizados en el área del ágora, junto a evidentes signos de producción de una importante cantidad de placas de plomo. Esta coexistencia refuerza, sin duda, el carácter ideológico-simbólico de los *taps* a la vez que asegura una cronología reciente para los mismos puesto que la producción de las placas de plomo no puede establecerse con anterioridad al s.III a.n.e.

A partir de la revisión de las informaciones contextual-estratigráficas de que disponemos consideramos que la cronología de aparición de los huesos de bóvido tallados debe ser establecida a partir de finales del s.V prolongándose su presencia hasta, como mínimo, el s. II a.n.e.

Conclusiones

El carácter funcional de los *taps* y su cronología tan sólo pueden establecerse a partir de sus contextos de hallazgo así como de las características socio-económicas de los grupos que los manufacturaron.

La presencia prácticamente exclusiva en contextos funerarios o rituales apunta hacia una funcionalidad ideológico-simbólica. En consonancia con la hipótesis planteada por J.Hernández, consideramos que la importancia económica de la materia prima a partir de la cual estos objetos fueron realizados, los restos óseos de los bóvidos, podría apuntar hacia un significado simbólico-económico de los mismos.

La cuestión sobre la cronología de los *taps* cobra doblemente importancia, como elemento de referencia para una cronología relativa y como elemento indicador de posibles cambios en la importancia económica de la cabaña bovina. A partir de la revisión de los diferentes contextos de hallazgo de estos objetos hemos podido observar que no existen evidencias claras de su presencia con anterioridad a finales del s.V a.n.e. En cuanto al límite cronológico inferior se refiere, ante las afirmaciones que indicaban la ausencia de *taps* en cronologías bajas hemos constatado la vigencia de este tipo de objetos, como mínimo, hasta bien entrado el s.III o incluso el s.II a.n.e. La contradicción

anteriormente señalada entre la importancia de la cabaña ganadera y la pretendida desaparición de los *taps* en estos siglos deja de tener su razón de ser y apunta hacia una posible relación entre la base subsistencial de los grupos que habitaron la isla de Mallorca durante la segunda mitad del Ier milenio a.n.e. y el significado simbólico de estos objetos. Esta interpretación, debido a la naturaleza del registro arqueológico y de las limitaciones de la ciencia arqueológica, debe permanecer todavía a modo de hipótesis.

Conclusiones

El presente estudio crono-tipológico de los elementos de ajuar funerario no cerámicos ha mostrado como el establecimiento de una cronología concreta para el momento de depositación de estos objetos continúa siendo problemático. Pese al avance que han supuesto las más recientes investigaciones referentes a esta materialidad, especialmente de la necrópolis de Son Real, la ausencia de estratigrafías documentadas en gran parte de las cuevas de enterramiento en cal sigue limitando la investigación arqueológica en este campo. No obstante, el estudio combinado entre los hallazgos estratigráficamente controlados y las cronologías extrainsulares de los objetos de procedencia alóctona ha permitido situar en el tiempo varios de los componentes del ajuar postalayótico. Ello nos ha llevado a establecer a grandes rasgos tres momentos cronológicos, diferenciados según las categorías de objetos y su procedencia foránea o autóctona. Será sobre esta base sobre la que podremos evaluar la importancia que tradicionalmente se otorgaba al elemento externo y, muy especialmente, a la influencia púnica-ebusitana como motor de cambio de la sociedad postalayótica.

El primer momento se sitúa entre el s.VII ane y finales del s.VI ane. Los objetos que han venido a delimitar este rango temporal son, principalmente, las armas: espadas y puñales, puntas de lanza/jabalina y puntas de flecha. Los tipos de esta categoría que han podido ser delimitados cronológicamente, especialmente las espadas y puñales de antenas, presentan una cronología inicial en torno a finales del s.VII-principios del s.VI ane, coincidiendo plenamente con la establecida para las hachas de cubo (de procedencia continental) y con el inicio de los enterramientos en cal.

No hay evidencias de la existencia de estos elementos a partir del s.V ane. Sin embargo, la presencia de armamento (espadas, puntas de lanza y puntas de flecha) sí está documentada con anterioridad al inicio de los enterramientos en cal, tanto en los niveles de enterramiento talayóticos de Son Matge como en las cuevas funerarias de finales del IIº milenio-principios del Iº ane. A la continuidad de los tipos anteriores se une ahora nuevas soluciones técnicas al problema del empuñadura de las flechas, que pasan a ser tubulares, así como una mayor variabilidad morfológica en las hojas de lanzas/jabalinas.

Igualmente las espadas pasan de ser del tipo de pomo macizo, característico del Bronce Final Europeo, al tipo de empuñadura de antenas.

Consideramos, no obstante, que estas diferencias morfológicas no pueden ser entendidas como síntoma de un cambio en la dinámica socio-económica de las comunidades enterradas sino como meros indicadores de una cronología diferencial. Ello, unido a la procedencia eminentemente continental de estos objetos, tanto los cronológicamente anteriores como los aquí analizados, nos hace caracterizar este primer momento como un momento de continuidad respecto a los períodos anteriores. La procedencia continental de las espadas de antenas había servido de base a W.Waldren para proponer una llegada de gentes indoeuropeas a inicios del postalayótico que vendría a ser una de las causas principales del cambio. La detectada continuidad del elemento continental que acabamos de explicitar vendría, por tanto, a refutar esta hipótesis.

El segundo momento cronológico definido se sitúa a lo largo del s.V ane. Este momento, más bien intervalo, se caracteriza por la total ausencia de objetos datables en esta centuria. Tal y como se ha señalado en el capítulo dedicado a las diferentes periodizaciones, el s.V ane había sido considerado tradicionalmente como el inicio de la influencia púnico-ebusitana en Mallorca, plasmada sobre todo en la aparición de objetos de adorno de procedencia ibicenca. Esta influencia habría sido la responsable de los cambios acontecidos en las comunidades baleáricas que vendrían a definir el nuevo período. Las más recientes revisiones del registro funerario postalayótico indicaron ya como tan sólo algunos elementos –campanillas, *bipennes* y cuentas de collar de pasta vítrea–podían ser situados en torno al siglo V ane. Este hecho fue interpretado como el signo de relaciones de tipo esporádico en este momento. Sin embargo, la revisión de los diferentes contextos tanto mallorquines como ibicencos y extrainsulares, unido a las consideraciones realizadas en torno a la problemática suscitada por la pasta vítrea, han permitido extraer las siguientes conclusiones:

- 1) Parece demostrado el carácter fenicio-púnico de las campanillas, en contraposición al supuesto origen romano señalado por Fernández Miranda

para algunas de ellas. No obstante, a tenor del límite cronológico superior para estos artefactos en la isla de Ibiza, éstas no habrían podido arribar a la isla de Mallorca con anterioridad al primer cuarto del s.IV ane.

- 2) Las hachas *bipenne* mallorquinas no pueden seguir siendo consideradas como de origen púnico-ebusitano. En la isla de Ibiza tan sólo ha sido localizado un ejemplar, cuyas características métricas ponen en duda su funcionalidad como elemento de adorno personal. A ello hay que añadir que los diferentes contextos de hallazgo indican que estas hachas no pueden ser fechadas con seguridad en un momento anterior al s.III-II ane.
- 3) El estudio composicional de algunas de las cuentas consideradas de pasta vítrea y de procedencia púnica ha mostrado resultados sorprendentes. Por una parte, algunos de los ejemplares son cuentas de fayenza vinculables a la producción europea de principios del Ier milenio de este material. Por la otra, ya sea por composición ya sea por morfología, se ha visto que algunas de ellas son de indudable procedencia romana. Los únicos ejemplares que, por características morfológicas, pueden ser considerados púnicos son fechados en el s.IV ane. Esta misma cronología es la que indican los hallazgos estratigráficamente controlados.

Vemos, por tanto, como los cambios acontecidos en las comunidades mallorquinas en torno a mediados del primer milenio ane no pueden continuar siendo explicados por la influencia púnica. La nueva cronología aquí planteada para el inicio de la presencia de materiales púnicos no-cerámicos en Mallorca pone de relieve la escasa influencia púnica con anterioridad al s.IV ane. Es por ello por lo que el carácter de dicha influencia a partir de la fundación de Ibiza (623 ane) debe ser reconsiderado. Igualmente, se plantea una nueva incógnita en torno a la caracterización artefactual del s.V ane, caracterización a partir de la cual deberíamos poder inferir las características socio-económicas de las comunidades baleáricas en esta centuria. No hay duda de que el avance en la investigación y la excavación de nuevos contextos nos aportarán datos para profundizar en este aspecto.

El tercer momento comprende los ss.IV y III ane. Es en este momento en el que ha podido ser fechada la aparición de gran parte de los objetos no relacionados con actividades productivas, tanto los elementos de adorno personal (campanillas, cuentas de collar, anillos y espiraliformes) como la totalidad de los objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas (figurillas zoomorfas, discos suspendidos, discos con percutor y *taps*). La presencia de estos objetos, unido a su consideración como elementos de procedencia púnico-ebusitana, había sido interpretada generalmente como un cambio en el mundo simbólico de las comunidades mallorquinas y, con ello, como muestra de su plena aculturación por medio de los contactos establecidos por medio del comercio con Ibiza.

No obstante, si atendemos al estudio realizado de estos objetos, debemos destacar varias conclusiones:

- 1) Por lo que se refiere a los adornos, tan sólo los anillos con sello y entalle, las campanillas y parte de las cuentas de pasta vítrea proceden del ámbito fenicio-púnico. Los restantes elementos son productos de producción local (espiraliformes, placas de plomo, cuentas troqueladas de cinturón de plomo), proceden del levante peninsular (fibulas) o no ha podido determinarse con seguridad su lugar de procedencia (torques)
- 2) Los objetos de uso colectivo o restringido a un grupo de personas deben ser considerados de producción local. Si bien es cierto el marcado carácter “helenístico” o “suditalico” de las figurillas zoomorfas, no lo es menos que a tenor de los diferentes análisis composicionales todo parece indicar una producción local. Ésta correría paralela a la producción de los diferentes tipos de discos así como de los *taps* de hueso. El estudio de los contextos de aparición de estos tipos artefactuales ha mostrado que, en ningún caso, pueden situarse con anterioridad a principios del s.IV ane o, a lo sumo, de finales del s.V ane.

Con todo ello vemos como el inicio de la influencia púnica a partir del s.IV ane apenas sí tiene correlato material en la composición de los ajuares no-cerámicos de los diversos

recintos funerarios. Sin embargo todo apunta a que es precisamente en este momento cuando aparecen la mayoría de ellos. La constatada producción insular de gran parte de estos objetos hace que debamos caracterizar este momento, no ya por el elemento púnico sino, sobre todo, por la proliferación de objetos locales de carácter no productivo. Si la aparición de estas nuevas producciones debe relacionarse con cambios en los sistemas de producción y/o en la organización social de las comunidades baleáricas es algo que, a partir únicamente del registro funerario, no vamos a poder resolver.

Queremos además destacar que es a partir del s.III a.n.e cuando se inicia de manera generalizada la producción de las placas y cuentas troqueladas de plomo así como la presencia de hachas *bipenne*. Estos dos tipos artefactuales habían sido referenciados, junto a las figurillas zoomorfas, como un signo más de la ya citada aculturación balear por la influencia púnica, plasmada en este caso en el culto al toro. No obstante, hemos podido observar como no existen evidencias de hachas *bipenne* ni en la isla de Ibiza ni en el ámbito cartaginés. Ello, unido a la producción local de las placas de plomo y, sobre todo, a la tardía aparición de estos objetos hace que, nuevamente, debamos replantearnos la importancia otorgada hasta el momento al elemento púnico como motor de cambio.

Del estudio de estos objetos se desprende, finalmente, una última consideración que debemos puntualizar, aunque sea a modo de hipótesis de trabajo.

Tradicionalmente se ha considerado el papel de la metalurgia del bronce de carácter secundario en el seno de las comunidades baleáricas. La falta de documentación de contextos de producción, unido a la ausencia de estaño en las islas baleares ha sido el argumento esgrimido para dicha aseveración. Para el caso del postalayótico se ha propuesto la producción local de algunos de los elementos enterrados. Esta producción, no obstante, ha sido caracterizada como de “mala calidad”, hecho que vendría explicado por la práctica ausencia de tradición metalúrgica en la isla.

El estudio aquí realizado en cuanto a las técnicas implicadas en la producción de las figurillas zoomorfas ha mostrado que la utilización de la fundición a la cera perdida requiere un elevado conocimiento técnico, tanto de la propia manufactura como de los requerimientos en la composición del bronce para poder ser llevada a cabo.

La producción de estos objetos habría tenido lugar a partir del s.IV a.n.e, coincidiendo con la producción de los discos suspendidos y los discos con percutores. Posteriormente, en el s.III a.n.e, se habría iniciado la producción metalúrgica del plomo, profusamente documentada por la presencia de placas en el ajuar funerario y por la identificación de varios moldes y restos de fundición. La metalurgia del hierro ha sido también constatada por la identificación en los poblados de hornos metalúrgicos.

Vemos, de este modo, como la importancia de la producción metalúrgica no puede ser desdeñada a la luz de la cantidad y variedad de objetos manufacturados y, sobre todo, por el elevado conocimiento técnico que se desprende de ellos.

Por todo ello se impone la necesidad de un programa de investigación que clarifique la importancia de la producción metalúrgica en el seno de la población balear así como la organización social requerida para la misma. Ello tan sólo podrá ser llevado a cabo a partir de la identificación de los centros de producción y de su estudio integrado con las restantes actividades económicas llevadas a cabo por las comunidades baleáricas.

Bibliografía

A.A.V.V.

2000. *Principi etruschi tra Mediterraneo ed Europa*, Catálogo de la exposición, Bologna, 2000, Marsilio Editore, Venezia.

ACQUARO, E.

1971. *I rasoi punici*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Centro di Studio per la civiltà Fenicia e Punica, Roma.

ALEXANDER, J.

1973. "The history of the fibula" en STRONG, D.E. (ed.): *Archaeological Theory and Practice*, Seminar Press, London, pp.217-230.

ALEXANDER, J. y HOPKIN, S.

1982. "The origins of the early development of European fibulae" en *Proceedings of the Prehistoric Society*, nº48, pp.401-416.

ALMAGRO BASCH, M.

1940. "El hallazgo de la Ría de Huelva y el final de la Edad del Bronce en el Occidente de Europa", en *Ampurias*, nº2, pp.85-143.

1952. "Los Campos de Urnas en España" en MENÉNDEZ-PIDAL, R. (dir): *Historia de España*, T.I, Vol.II, pp.47 a 240. Ed. Espasa-Calpe, Madrid.

1953. *Las necrópolis de Ampurias*, Monografías Ampuritanas, III, Seix y Barral, Barcelona.

1954. "Sobre el origen y cronología de la "fibula hispánica" en *Archivo de Prehistoria Levantina*, T.III, vol IV, pp.177-185.

1960. *Inventaria Arquelógica*, España, 5. Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas, Instituto de Prehistoria, Dirección General de Bellas Artes, Madrid.

1962. *Inventaria Arquelógica*, España, 6. Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas, Instituto de Prehistoria, Dirección General de Bellas Artes, Madrid.

1966. "Sobre el origen posible de las más antiguas fíbulas hispánicas" en *Ampurias*, XXVIII, pp.215-236.

ALMAGRO GORBEA, M.

1970. "Las fechas de C-14 para la Prehistoria y la Arqueología Peninsular" en *Trabajos de Prehistoria*, vol.27, pp.9-43

ALMAGRO GORBEA, M; CANO, J.J. y ORTEGA, J.

1999. "El anillo argénteo del Cerro de la Mesa (Toledo) y los anillos con caballito de la Hispania prerromana" en *Complutum*, nº10, pp.157-165.

ÁLVAREZ-OSSORIO, F.

1941. *Catálogo de los exvotos de bronce íberos*, Museo Arqueológico Nacional, Madrid.

AMORÓS, L. R.

1929. "Contribución al estudio de la Edad del Hierro de Mallorca. Cueva de Son Bauzà", en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, XXII (583), pp. 290-292.

1974. "La cueva sepulcral prerromana de "Son Maimó" en el término municipal de Petra (Mallorca)", en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, 24. Barcelona, pp. 137-170.

AMORÓS, L.R. y GARCÍA BELLIDO, A.

1947. "Los hallazgos arqueológicos de "Son Favar", Capdepera (Mallorca), en *Archivo Español de Arqueología*, nº66, pp.3-27.

1953. "Son Favar" en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, nºXXXII, pp.33-40

ARAMBURU-ZABALA, J y HERNÁNDEZ GASCH, J.

2005. *Memoria de las excavaciones arqueológicas en el poblado talayótico de Ses Païses (Artà-Mallorca), Campañas 1999-2000. Estudio de los materiales de las campañas de la Misión Hispano-Italiana 1959-1963*, Enero 2005, memoria presentada al Consell de Mallorca.

ARGENTE OLIVER, J.L.

1994. *Las fíbulas de la Edad del Hierro en la Meseta Oriental. Valoración tipológica, cronológica y cultural*, en *Excavaciones Arqueológicas en España*, nº168.

ARRIBAS, A. y MOLINA, F.

1978. "Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la península ibérica. El poblado de los Castilljeos de Montefrío (Granada)" en RYAN, M.(Ed.): *The origins of Metallurgy in Atlantic Europe; Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium*, Dublin 30th March to 4th April 1978, The Stationery Office, Dublin.

ASTRUC, M.

1951. *La necrópolis de villaricos*, Informes y Memorias de la Comisaría General de Excavaciones, nº25, Madrid.

BARBERÁ, J., NOLLA, J.M. y MATA, E.

1993. *La ceràmica gris emporitana*, Cuadernos de Arqueología, nº6, Edicions Servei del Llibre l'Estaqüirot, Barcelona.

BARBERÁ, J., PASCUAL, R., CABALLÉ, M. y ROVIRA, J.

1960-1961. "El poblado prerromano del "Turó de Can Olivé", de Cerdanyola (Barcelona), en *Ampurias*, XXII-XXIII, pp.183-219

BARRIL, M. y MARTÍNEZ, F.J.

1995. "El disco de bronce y damasquinado en plata de Aguilar de Anguita (Guadalajara)" en *Trabajos de Prehistoria*, nº52, vol.1, pp.175-187.

BARTHELEMY, M.

1992. "El vidrio fenicio-púnico en la península Ibérica y Baleares" en *Producciones artesanales fenicio-púnicas*, VI Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Ibiza, 1991), Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa, nº27, pp.29-40

BELTRAN, A.

1961. "Notas sobre los moldes para fundir bronce del Cabezo de Monleón" en *VI Congreso Nacional de Arqueología (Oviedo, 1959)*, Secretaria General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Seminario de Arqueología, Zaragoza.

BERGMAN, C.A.; McEWEN, E. y MILLER, R.

1988. "Experimental archery: projectile velocities and comparación of bow performances" en *Antiquity*, nº62, pp.658-670.

BILLAUD, Y. y GRATUZE, B.

2002. "Les perles en verre et en faïence de la protohistoire française" en GUILAINE, J. (Dir.) : *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Âge du Bronze*, Éditions Errance, Paris, pp.193-210.

BITTEL, K.

1976. *Los Hititas*, Col. El Universo de las Formas, Ed. Aguilar, Madrid.

BOARDMAN, J y VOLLENWEIDER, M.L.

1978. *Catalogue of the engraved gems and finger rings*. Vol I Greek and Etruscan, Ashmolean Museum, Oxford.

BOCCONI MONTELLA, G.

1984: "La sequenza delle culture protostoriche nelle isole Baleari", en *Italica. Cuadernos de Trabajo de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma*, nº17, pp.11-90

BONNET, J.

1989. *Les bronzes antiques de Paris*, Collections du Musée Carnavalet, Paris.

BOSCH-GIMPERA, P.

1921. "Los Celtas y la civilización céltica en la Península Ibérica" en *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, t. XXXIX, pp.248-301

BOSCH-GIMPERA, P. y COLOMINAS, J.

1937. "Les fouilles de Majorque et la Préhistoire des îles Baléares" en *Commission Internationale pour la Préhistoire de la Méditerranée Occidentale*, Conférence de Barcelone 1935, Musée d'Archéologie de Catalogne, Barcelona.

BOUBE-PICCOT, Ch.

1980. *Les Bronzes Antiques du Maroc : Les Chars et l'Attelage*, Études et Travaux d'Archeologie Marocaine, vol VIII.III

BOUCHER, S.

1970. *Bronzes grecs, hellénistiques et étrusques (sardes, ibériques et celtiques) des musées de Lyon*, Travaux édités sous les auspices de la ville de Lyon, nº2, Editions de Boccard, Paris.

BOULOUMIÉ, B.

1977. "Situles en bronze trouvées en Gaule (VII-IV siècles av. J.-C.)" en *Gallia*, nº35, fasc.1, pp.3-38.

BRETZ-MAHLER, D.

1971. *La civilisation de La Tene I en Champagne. Le facies Marnien*, XXIII supplément à "Gallia", CNRS, Paris.

BRIARD, J.

1965. *Les dépôts brétons et l'Age du Bronze Atlantique*, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie Préhistorique de la Faculté des Sciences de Rennes, Rennes.

1985. *L'Age du Bronze en Europe (2000-800 av.J.-C.)*, Collection des Hesperides, Éditions Errance, Paris.

BRIARD, J. y MOHEN, J.P.

1974. "Les tumulus de la forêt de Carnoët à Quimperlé (Finistère)", en *Antiquités Nationales*, nº6, pp.47-60

1983. *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France*, Fasc.II : Poignards, hallebardes, pointes de lance, pointes de flèche, armement défensif, Société Préhistorique Française, Paris.

BRIARD, J y VERRON, G.

1976. *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France*, Fasc.IV: Haches (2), Société Préhistorique Française, Paris.

BRILL, R.H.

1963. "Ancient Glass", en *Scientific American*, vol.209, num.5, pp.120-131.

BRIQUEL, D.

1999. *La civilisation étrusque*, Ed. Fayard, Poitiers.

BRUNAUX, J.L. y LAMBOT, B.

1987. *Guerre et armement chez les Gaulois, 450-52 av.J.C.*, Collection des Hesperides, Edit.Errance, Paris.

BUTLER, J.J.

1963. "Bronze Age connections across the North Sea. A study in prehistoric trade and industrial relations between the British islands, the Netherlands, North Germany and Scandinavia", en *Palaeohistoria*, vol.IX.

CABRÉ DE MORÁN, E.

1934. "El modelo de falcata más típicamente hispánico" en *Anuario del cuerpo facultativo de archiveros, bibliotecarios y arqueólogos*, nº2, pp.209-212

1949. "Los discos-coraza en ajuares de la Edad del Hierro de la Península Ibérica" en *Crónica del IV Congreso Arqueológico del Sudeste Español*, Elche 1948, Publicaciones de la Junta Municipal de Arqueología y del Museo de Cartagena, Cartagena.

1988. "Espadas y puñales de la Meseta Oriental en la II Edad del Hierro" en BURILLO, F, PÉREZ CASAS, J.A. y SUS, M.L. de (dirs): *Celtíberos*, Diputación provincial de Zaragoza, Cultura, Turismo y Deportes, Zaragoza, pp.120-126.

1990. "Espadas y puñales de las necrópolis celtibéricas" en BURILLO, F. (Coord): *Necrópolis Celtibéricas*. II Simposio sobre los Celtíberos, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, pp.205-224

CABRÉ DE MORÁN, E. y BAQUEDANO BELTRÁN, M^aI

1997. "El armamento céltico en la II Edad del Hierro" en A.A.V.V.: *La Guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*, Madrid 29 de Abril a 29 de Junio 1997, Ministerio de Defensa, Madrid, pp.240-259

CABRÉ DE MORÁN, E. y MORÁN, J.A.

1984. "Notas para el estudio de las espadas de tipo Arcóbriga" en A.A.V.V.: *Juan Cabré Aguiló (1882-1982), Encuentro de Homenaje*, Institución "Fernando el Católico" (C.S.I.C.), Excma. Diputación Provincial, Zaragoza, pp. 151-162

CARRERAS, T. y RODRÍGUEZ, I.

1985. "Els vidres preromans d'Empúries al Museu Arqueològic de Barcelona" en *Empúries*, nº47, pp.264-275.

CASTRO, P.V., CHAPMAN, R. W., COLOMER, E., GILI, S., GONZÁLEZ MARCÉN, P., LULL, V., MICÓ, R., MONTÓN, S., RIHUETE, C., RISCH, R., RUIZ, M., SANAHUJA, M^a E. y TENAS, M.

1994. *Proyecto Gatas: Sociedad y economía en el Sudeste de España c.2500-900 cal ANE*. Memoria Científica depositada en la Dirección General de Bienes Culturales, Sevilla. 6 tomos.

CASTRO, P.V., LULL, V. y MICÓ, R.

1996a. *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c.2800-900 cal ANE)*, BAR Internacional Series, nº652, Oxford.

CASTRO, P.V., CHAPMAN, R. W., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH y SANAHUJA, M^a E.

1996b. "Teoría de las prácticas sociales" en *Complutum*, nº6 (II), pp.35-48

CASTRO, P.V., GILI, S., GONZÁLEZ, P., LULL, V., MICÓ, R. y RIHUETE, C.

1997 "Radiocarbon dating and the Prehistory of the Balearic Islands" en *Proceedings of the Prehistoric Society*, nº63, pp.55-86.

CASTRO, P.V., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH y SANAHUJA, M^a E.

1998. "Teoría de la producción de la vida social. Mecanismos de explotación en el sudeste ibérico", en *Boletín de Antropología Latinoamericana*, nº33, pp.25-76.

CASTRO, P.; ESCORIZA, T y SANAHUJA YLL, M^aE

2001. "Prácticas sociales y grupos domésticos en las comunidades insulares del Horizonte Son Ferragut (c.750/700-525/475 cal ANE). El Edificio Alfa del Puig Morter (Sineu, Mallorca)" en WALDREN, W.H. (Ed): *World Islands in Prehistory.V Deia Conference of Prehistory*, Abstracts, núm.28

2003. *Mujeres y hombres en espacios domésticos. Trabajo y vida social en la prehistoria de Mallorca (c.700-500 cal ANE), El Edificio Alfa del Puig Morter de Son Ferragut (Sineu, Mallorca)*, en "BAR International Series", nº1162

CASTRO PÉREZ, L.

1984-85: "Sobre las fuentes vernáculas irlandesas y galesas: el torques en las fuentes celtas" en *Brigantium*, nº5, pp.65-73.

1987. "Los torques de los romanos" en *Gallaecia*, nº9/10, pp.97-119.

1990. *Os torques prehistóricos*, Biblioteca de Divulgación, Serie Galicia, Universidad de Santiago de Compostela.

CATLING, H.W.

1964. *Cypriot bronzework in the Mycenaean World*, Clarendon Press, Oxford.

CERDÀ, D.

1971. "Economía Antigua de Mallorca" en MASCARÓ PASARIUS (Ed): *Historia de Mallorca*, vol.II, Ed. J. Mascaró Pasarius, Palma de Mallorca

1978. "Una nau cartaginesa a Cabrera" en *Fonaments*, nº1, pp.89-105

CHAPMAN, R., VAN STRYDONCK, M. y WALDREN, W.

1993. "Radiocarbon dating and talayots: the example of Son Ferrandell Oleza", en *Antiquity*, 67, nº254, pp.108-116

CHAPMAN, R. y GRANT, A.

(inédito) "The Son Ferrandell Oleza Project" (manuscrito)

1995. "Talayot 4, Son Ferrandell Oleza: Problemas de los procesos de formación, función y subsistencia" en *Revista d'Arqueologia de Ponent*, nº5, pp.7-52

CHARDENOUX, M.B. y COURTOIS, J.C.

1979. *Les haches dans la France Meridionale*, Prähistorische Bronzefunde, IX, 11, München

CHERNYKH, E.N.

1992. *Ancient metallurgy in the USSR. The Early Metal Age*, Cambridge University Press, Cambridge.

CIANFARANI, V.

1969. *Antiche civiltà d'Abruzzo*, De Luca Editore, Roma.

CIASCA, A; GARBINI, G; MINGAZZINI, P; PUBLIESE, B. y TUSA, V.

1968. *Mozia-IV. Rapporto preliminare della Missione Archeologica della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Occidentale e dell'Università di Roma*, Studi Semitici, nº25 Istituto di Studi del Vecino Oriente, Roma

COFFYN, A.

1974. "Les épées à antennes du Sud de la France. Typologie et chronologie" en *Revue historique et archeologique du Libournais*, vol. XLII, nº152, pp.63-71

1985. *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*, Publications du centre Pierre Paris, nº11, Collection de la Maison des Pays Iberiques, ed. Boccard, Paris.

COFFYN, A., GÓMEZ, J. y MOHEN, J.P.

1981. *L'apogée du Bronze atlantique. Le dépôt de Vénat*, Edit.Picard, Paris.

COFFYN, A. y MOHEN, J.P.

1968. "La protohistoire au Musée d'Agen (Lot-et-Garonne)" en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t.LXV, pp.757-778

COLL CONESA, J

1989. *La evolución del ritual funerario en la cultura talaiótica*, Tesis Doctoral, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca

1991. "Seriación cultural de los materiales del Coval den Pep Rave (Soller, Mallorca). Elementos calcolíticos y talaióticos", en *Trabajos de Prehistoria*, 48, pp. 75-101.

COLOMINAS ROCA, J.

1923 "Estudis d'Arqueologia romana a les Balears", en *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, VI: 728-735

1923. "L'Edat del Bronze a Mallorca. Les investigacions de l'Institut (1916-1920)" en *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, VI, pp.555-573

1923. "Els bronzes de la cultura dels talaiots de l'illa de Mallorca" en *Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnografia i Prehistòria*, nº1, pp.88-98.

CONRAD, J.R.

1960 *Le culte au taureau de la préhistoire aux corridas espagnoles*, Edit. Payot, Paris.

CRADDOCK, P.T.

1995. *Early metal mining and production*, Edinburgh University Press.

CRADDOCK, P.T. y MEEKS, N.D.

1987. "Iron in Ancient Cooper" en *Archaeometry*, nº29 (2), pp.187-204

CUADRADO, E.

1957. "La fibula anular hispánica y sus problemas" en *Zephyrus*, vol.VIII, pp.5-76

1963. "Precedentes y prototipos de la fibula anular hispánica" en *Trabajos de Prehistoria*, nºVII, Madrid, pp.7-61

1977-1978. "Ungüentarios cerámicos en el mundo ibérico. Aportación cronológica" en *Archivo Español de Arqueología*, nº50-51, pp.389-404

1978. "Fibulas de La Tène en El Cigarralero" en *Trabajos de Prehistoria*, nº35, pp.307-336.

1989. *La panoplia ibérica de "El Cigarralejo" (Mula-Murcia)*, Documentos Serie Arqueología, nº3, Editora Regional de Murcia, Murcia.

DAREMBERG, Ch. y SAGLIO, E.

1969. *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, tomo 4: N-Q y tomo 5: T-Z, Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz.

DAUGAS, J.P. y TIXIER, L.

1976. "Essai de technologie et de typologie des fibules annulaires iberiques" en *Cypsela*, nºII, pp.121-144

de NICOLÀS, J.C.

1988. "El jaciment funerari de Sa Cova dels Ossos (Sa Torre Nova, Es Migjorn) i la metal·lúrgia del plom als darrers segles de la cultura talaiòtica de Menorca" en *Meloussa*, nº1, pp.9-52

DECHELETTE, J.

1913. *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine*, T.II, Archéologie celtique ou protohistorique, Vol.II. Premier Age du Fer ou Époque de Hallstatt, Ed. Auguste Picard, París

1914. *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine*, T.II. Archéologie celtique ou protohistorique, Vol.III. Second Age du Fer ou Époque de La Tène, Ed. Auguste Picard, París

DESHAYES, J.

1960. *Les outils de bronze de l'Indus au Danube (IV au II millénaire)*, Institut Français d'Archéologie de Beyrouth, Bibliothèque archéologique et historique, T.LXXI, Ed. Librairie Orientalisante Paul Geuthner, París.

DELIBES, G. y FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.

1981. "La tumba de Celada de Roblecado (Palencia) y los inicios del Bronce Antiguo en el valle medio y alto del Pisuergra" en *Trabajos de Prehistoria*, nº38, pp.153-188.

1984. "Metalurgia balear de la Edad del Bronce: hachas de cubo, de talón y de apéndices laterales" en *Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and their Peripheral Areas*, vol III, BAR Internacional Series, 229, Oxford, pp.998-1026

1988. *Armas y utensilios de bronce en la Prehistoria de las Islas Baleares*. Studia Archaeologica, 78, Universidad de Valladolid, Valladolid.

DOMARADZKI, M.

1986. "Les épées en Thrace de la deuxième moitié du Ier millénaire avant notre ère" en *Revue Aquitania*, Suppl.1, pp.227-231

DUVAL, A.

1972. "Le cimetière Tène Ic-Tène II de la Hourgnotte, commune de Liry (Ardennes), 2^e partie", en *Antiquités Nationales*, nº4, pp.35-62.

DUVAL, A. ; EULÈRE, Ch. y MOHEN, J.P.

1974. "Les fibules antérieures au VI siècle avant notre ère, trouvés en France" en *Gallia Préhistoire*, nº32, pp.1-61.

ENGLISH HERITAGE

2001. *Archaeometallurgy*, Archaeology Guidelines nº1, [En línea] página web <http://www.english-heritage.org.uk/Filestore/Archaeology/pdf/cfa_archaeometallurgy.pdf> (consultada en noviembre de 2004)

ENSEÑAT ENSEÑAT, C.

1975. "Las plaquetas de plomo mallorquinas. Sistematización tipológica", en *Trabajos del Museo de Mallorca*, 19, pp. 63-117

1981. *Las cuevas sepulcrales mallorquinas en la Edad del Hierro*. Excavaciones Arqueológicas en España, 118, Ministerio de Cultura, Madrid.

ENSEÑAT ESTRANY, B.

1954-55. "Soller, Mallorca.III, Cueva Sa Cigala", en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, num. III-V, pp. 53-54

1954-55. "Soller, Mallorca. IV, Cueva S'Alova", en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, num. III-V, pp. 54-55.

1956. "Los problemas del Bronce en Mallorca" en BELTRÁN, A. (red): *Actas de la IV Sesión de los Congresos Internacionales de Ciencias Prehistóricas y Protohistórica*, Madrid 1954, Zaragoza, 1956.

1974. "Problemática de los enterramientos en Mallorca" en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, 24. Barcelona, pp. 129-135.

FERNÁNDEZ, J.H.

1974. "Hachas de bronce halladas en Ibiza y Formentera" en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones eventuales, 24. Barcelona, pp.63-71

1983. *Guia del Puig des Molins*, Treballs del Museo Arqueològic d'Eivissa, nº10.

1992. *Excavaciones en la Necrópolis del Puig des Molins (Eivissa). Las campañas de D.Carlos Román Ferrer:1921-1929*, Trabajos del Museo de Ibiza , vols 28-29, 3 tomos.

FERNÁNDEZ, J.H. y PADRO, J.

1982. *Escarabeos del Museo Arqueológico de Ibiza*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, nº7

FERNÁNDEZ MANZANO, J.

1986. *Bronce Final en la Meseta Norte Española: El utillaje metálico*, Monografías. Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura.

FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.

1972. "Sobre unos materiales arqueológicos de la colección Aguiló-Covas-Vidal de Santanyí" en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, XXXIII, pp.611-616.

1973. "Avance sobre los trabajos realizados en el conjunto de Almallutx, Escorca, Baleares", en *XII Congreso Arqueológico Nacional de Arqueología* (Jaén, 1971). Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección General de Bellas Artes. Zaragoza, pp. 311-314.

1978. *Secuencia cultural de la prehistoria de Mallorca*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XV. C.S.I.C. - Diputación Provincial de Baleares, Madrid.

FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. y ENSEÑAT, B.

1971. "El poblado de Almallutx" en *Excavaciones Arqueológicas en España*, nº73

FERRÀ, B.

1895. "Hallazgos arqueológicos en Costitg" en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, vol.VI, pp.85-89.

1905. "Bronces antiguos hallados en Mallorca" en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, vol.XI, pp.105-109.

FERRER ALBELDA, E.

1996. "Sistematización de las puntas de flecha orientalizantes, aspectos terminológicos y tipológicos" en *Antiquitas*, nº7, pp.45-52.

FONT OBRADOR, B.

1970. "Excavación de la habitación I. Capocorp Vell" en A.A.V.V: *XI Congreso Nacional de Arqueología*, Mérida, 1968, Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Seminario de Arqueología, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp.415-427.

1973. "Mallorca protohistórica", en MASCARÓ PASARIUS, J. (coord.), *Historia de Mallorca*, I., Palma de Mallorca, pp. 353-416.

FONT DE TARRADELL, M.

1969: "El sector de Dermech de la necrópolis de Cartago. Estudio estadístico" en *Papeles del laboratorio de arqueología de Valencia*, nº6, pp.85-100.

FREIDIN, N.

1982. *The Early Iron Age in the Paris Basin. Hallstatt C and D*, "BAR International Series" 131, Oxford.

FRONTAN FERNÁNDEZ, F.

1991. "Materiales de la cueva de Son Bauzà (Mallorca)", en *Trabajos de Prehistoria*, nº48, Madrid, pp.103-134

GALLART, J.

1991. *El dipòsit de bronzes de Llavorsí, Pallars Sobirà*, Excavacions Arqueològiques de Catalunya, nº10, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura

GARCÍA Y BELLIDO, A.

1945. "De arqueología balear. Algunos bronzes mallorquines" en *Archivo Español de Arqueología*, XVIII (58-61), pp.284-304

GARCÍA VUELTA, O.

2003. "Aspectos morfo-técnicos de las diademas-cinturón castreñas" en *Brigantium*, vol.14, pp.151-172.

GASULL, P., LULL, V. y SANAHUJA, M.E.

1984a. *Son Fornés I: la fase talayótica. Ensayo de reconstrucción socio-económica de una comunidad prehistórica de la isla de Mallorca*, "Bar International Series", nº209.

1984b. "La habitación 5 de Son Fornes: Modelo de una vivienda talayótica", en WALDREN, W. et alii (Eds): *The Deya Conference of Prehistory*, "BAR International Series", nº229, pp.1269-1298.

GAUCHER, G. y MOHEN, J.P.

1972. *Typologie des objets de l'Âge du Bronze en France*, Fasc.I : Epées, Société Préhistorique Française, Paris.

GENERA i MONELLS, M.

1995. *El poblament protohistòric del Puig roig del Roget (el Masroig, Priorat)*, Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya, nº17, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura.

GENIÈRE, J. de la

1968. *Recherches sur l'Âge du Fer en Italie Méridionale. Sala Consilina*, Bibliothèque de l'Institut Français de Naples, 2^{ème} série, vol.I, Naples.

GIARDINO, C.

1995. *Il Mediterraneo Occidentale fra XIV ed VIII secolo a.C. Cerchie minerarie e metallurgiche*. BAR Internacional Series 612.

GIMBUTAS, M.

1965. *Bronze Age Cultures in Central and Eastern Europe*, Mouton & Co., London.

GIUBBINI, G.

1980. "La escultura en metal" en MALTESE, C. (Coord): *Técnicas artísticas*, Ed.Cátedra, Barcelona, pp.41-67.

GÓMEZ BELLARD, C.

1984. *La necrópolis del Puig des Molins (Ibiza). Campaña de 1946*, Excavaciones Arqueológicas en España, nº132

GONZÁLEZ MARCÉN, P

1989. *Periodización en arqueología: el caso del postalayótico mallorquín*. Tesis de Licenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona

GOODMAN, W.L.

1964. *The history of woodworking tools*, G.Bell and Sons, Ltd, London.

GORNÉS, S.

1997. "Reflexiones en torno al simbolismo taumomorfo en la prehistoria de Menorca" en *Meloussa*, vol.4, pp57-64.

GORNÉS, S.; GUAL, J.M y LÓPEZ, A.

1991. "La colonització púnica a les Balears. Una visió crítica" en ROSSELLÓ-BORDOY, G. (ed.): *La prehistòria de les illes de la Mediterrània Occidental*, X Jornades d'Estudis Històrics Locals, Palma de Mallorca del 29 al 31 de octubre de 1991, Conselleria de Cultura, Educació i Esports, Govern Balear, pp. 443-452

GRACIA, F.

1983. "Els bronzes de Can Fatjó" en *Bulletí del grup de col.laboradors del Museo de Rubí*, nº9, pp. 166-179

GUAL, J.

1993. *Figures de bronze a la protohistoria de Mallorca*, Conselleria de Cultura, Educació i Esports. Govern Balear. Palma de Mallorca.

GUAL, J.; GUERRERO, V.M.; LÓPEZ, A y PONS, G.

1986 a. "Mallorca en la prehistoria (I)" en *Revista de Arqueología*, nº63, pp.29-40

1986 b. "Mallorca en la prehistoria (II)" en *Revista de Arqueología*, nº64, pp.7-16

GUERRERO, V. M^a.

1979. "El yacimiento funerario de Son Boronat (Calvià-Mallorca)", en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, T. XXXXVII, nº 830-831, pp. 1-50.

1983. "El santuario talayótico de "Son Mari" (Mallorca)" en *Bolletí de la Societat Arqueològica Luliana*, 2ª època, T.XXXIX, nº 837, pp.293-336

1985. *Indigenisme i colonització púnica a Mallorca*, Ajuntament de Ses Salines, Palma de Mallorca.

1986. "El impacto de la colonización púnica en la cultura talayótica de Mallorca" en GUERRERO, V.Mª, PLANTALAMOR, LL. y RITA, Mª.C.: *El elemento púnico en la cultura talayótica*, Trabajos del Museo de Menoría nº5, pp.339-375

1991. "Precisiones en torno a la colonización púnica de Mallorca" en ROSSELLÓ-BORDOY, G. (ed.): *La prehistòria de les illes de la Mediterrània Occidental*, X Jornades d'Estudis Històrics Locals, Palma de Mallorca del 29 al 31 de octubre de 1991, Conselleria de Cultura, Educació i Esports, Govern Balear, pp.479-490

1999. *Arquitectura y Poder en la Prehistoria de Mallorca*, El Tall del Temps, 31. El Tall Editorial, Palma de Mallorca.

2000. "Mito y realidad de los primeros baleáricos", *Revista d'Arqueologia*, 231, pp.16-29.

GUERRERO AYUSO, V.M. y CALVO SALVÀ, B.

2001. "Indígenas y colonos. Intercambios aristocráticos y comercio empórico en la protohistoria balear"[En línea] página web <<http://www.uib.es/depart/prehistoria/Cadiz> 2000 (consultada en Julio de 2002)

GUIDI, A.

1983. *Scambi tra la cerchia hallstattiana orientale e il mondo a Sud delle Alpi nel VII secolo a.C.*, Kleine Schriften, nº13, Marburg.

GUILAINE, J.

1969. "Le dépôt de bronzes de Carcassonne", en *Revue Archéologique de Narbonnaise*, T.II, pp.1-28

1972. *L'age du bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoires de la Societé Préhistorique Française, T.9. Éditions Klincksieck, Paris.

GUILLARD, B.

1979. *Bijoux Carthaginois. I. Les Colliers*, Aurifex 2, Université Catholique de Louvain, Institut Supérieur d'Archéologie et d'Histoire de l'Art, Louvain-la-Neuve, Belgique.

GUIRAUD, H.

1988. *Intailles et camées de l'époque romaine en Gaule*, XLVIII supplément à *Gallia*, CNRS, Paris.

GREENHALGH, P.A.L.

1973. *Early Greek Warfare. Horsemen and chariots in the Homeric and Archaic Ages*, Cambridge University Press, Cambridge.

HAEVERNICK, TH. E.

1961. "Cuentas de vidrio en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid" en *Archivo Español de Arqueología*, XXXIV, pp.209-210.

HARDAKER, R.

1976. "Las hachas de cubo en la Península Ibérica" en *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, nº3, pp.151-171.

HATT, J.J.

1962. "Chronique de Protohistoire VI. Pour une nouvelle chronologie de l'époque hallstattienne. Les trois phases du Premier Age du Fer en Allemagne du Sud et en France de l'Est" en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 59, pp.659-667

HAWKES, J.

1968. *El origen de los dioses. Las maravillas de Creta y Micenas*, Ed.Noguer, Barcelona-Madrid.

HEDGES, R., RAMSEY, Ch y NEEDHAM, S.P.

1999. "Radiocarbon dating of metalwork from the British Bronze Age" en *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, XXVI, pp.207-211.

HENDERSON, J.

(inédito). "Scientific analysis of the beads from Lorca"

1988. "Glass production and Bronze Age Europe" en *Antiquity*, nº62:435-451.

1989. "The scientific analysis of ancient glass and its archaeological interpretation" en HENDERSON, J. (Ed): *Scientific analysis in archaeology*, Oxford University Committee for Archaeology, Oxford.

1999. "¿Una nueva caracterización? La investigación científica de las cuentas de fayenza encontradas en la Cova des Càrritx, Sa Cometa dels Morts I (Mallorca), Son Maimó (Mallorca) y Este (Véneto, Italia)" en LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE HERRADA, C y RISCH, R.: *Ideología y sociedad en la prehistoria de Menorca. La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol*, Consell Insular de Menorca., pp.631-641.

HERNÁNDEZ GASCH, J.

1996. "Les espirals de ferro de la cultura talaiòtica. Els exemplars de Son Real i l'Illa dels Porros (Santa Margalida, Mallorca)" en *Fonaments*, vo.9, pp277-298

1998. *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro*. Vol.1: *Catálogo e inventarios*, Vol.2: *Estudio arqueológico y análisis social*. Arqueomediterránea, 3. Universitat de Barcelona, Barcelona.

HERNÁNDEZ GASCH, J., SANMARTÍ, J, MALGOSA, A. y ALESAN A.

1998. "La necrópolis talaiòtica de S'Illot des Porros", en *Pyrenae*, 29, pp. 69-95

HERNANDO GRANDE, A.

1992. *Materiales metálicos de la Edad del Bronce en la Meseta: Armas*, Cuadernos de la UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

HIGGINS, R.

1971. *Mynoan and Myceanean Art.*, The World of Art Libray, History of Art, Thames and Hudson, London.

HOFFMAN, Ch. R.

1991a. "The Metals of Son Matge, Mallorca, Spain. Technology as Cultural Activity and Behavior" en WALDREN, W.H.; ENSENYAT, J.A. y KENNARD, R.C. (Eds.): *IIIrd Deyà International Conference of Prehistory. Recent Developments in Western Mediterranean Prehistory. Archaeological Techniques, Technology and Theory*, "BAR International Series", nº574, pp.173-187

1991b. "Bronze, Iron and Lead: Iron Age metallurgy in Mallorca, Spain" en GLUMAC, P.D. (ed.): *Recent Trends in Archaeometallurgical Research. MASCA Research Papers in Science and Archaeology*, vol.8.1, University of Pennsylvania.

HOFFMAN, P. y RINCÓN, J.M.

1996. "Informe e interpretación de los análisis químicos de varias cuentas de collar" en RUANO RUIZ, E: *Las cuentas de vidrio prerromanas del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera*, Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, nº36, pp.91-99.

HUBERT, H.

1941. *Los celtas y la expansión céltica hasta la época de La Tène*, Biblioteca de Síntesis Histórica, Edit. Cervantes, Barcelona.

HUNT, M.A.

2000. "Las primeras evidencias de la utilización del plomo en la metalurgia extractiva de la plata en la zona suroccidental de la Península Ibérica" en AAVV: *Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia Antigua en el SW Europeo*, Serós 2000, 2.6, pp.163-169.

JEHASSE, J. y L.

1973. *La nécropole préromaine d'Aleria (1960-1968)*, Gallia XXV Supplément, Paris.

JODIN, A.

1966. *Mogador. Comptoir Phénicien du Maroc Atlantique*, Études et travaux d'Archéologie Marocaine, vol II, Rabat.

JULLY, J.J.

1965. "La fibule annulaire hispanique à aiguille libre provenant de La Monédière (Bessan, Hérault) " en *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, vol.14, pp.85-89

KARAGEORGHIS, V.

1970. *Excavations in the necropolis of Salamis*, Department of Antiquities, Ministry of Communications & Works, Cyprus.

KAYSER AGUILAR, J.M.

2004. "Sobre el origen extrapeninsular de algunos tipos de puntas de flecha de la Edad del Bronce" en *Archivo de Prehistoria Levantina*, nº25, pp.127-160.

KRUTA POPPI, L.

1987. "Les celtes dans la plaine du Po" en *Dossier Histoire et Archéologie*, nº112, pp.30-41

KURTZ, W.S.

1985. "La coraza metálica en la Europa protohistórica" en *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, nº21, pp.13-23.

1991a. "Sobre el origen de la falcata" en *Internationale Archäologie*, nº1, pp.201-224

1991b. "Elementos etrusco-itálicos en el armamento ibérico" en REMESAL, J. y MUSSO, O. (eds.): *La presencia de material etrusco en la Península Ibérica*, Sezione di Sauri Storici "Alberto Boscoso", Publicaciones de la Universitat de Barcelona, Barcelona, pp.187-195

LAFFINEUR, R.

1977. *Les vases en métal précieux à l'époque mycénienne*, Studies in Mediterranean Archaeology, Pocket-Book 4, Paul Astrom ed., Göteborg, Sweden.

LAMBOGLIA, N

1960. "La necropoli ligure di Chiavari. Studio preliminare" en *Revue d'études ligures*, año XXVI, nº1-4.

LAZARO, A.; MESADO, N.; ARANEGUI, C. y FLETCHER, D.

1981. *Materiales de la necrópolis ibérica de Orleyl (Vall d'Uxó, Castellón)*, Servicio de Investigación Prehistórica. Diputación Provincial de Valencia. Serie de Trabajos Varios, nº70, Valencia.

LENERZ DE WILDE, M.

1986. "Art celtique et armes ibériques" en *Revue Aquitania*, Suppl.1, pp.273-280

1986-87. "Problemas de la datación de fíbulas en la meseta hispánica" en *Zephyrus*, nº39-40, pp.199-213

LILIU, G.

1960. "Primi scavi del villaggio talaiotico di Ses Paises (Artà, Maiorca)" en *Rivista dell'Istituto Nazionales d'Archeologia e Storia dell'Arte*, IX:5-73

1963. *La civiltà dei Sardi. Dal Neolitico all'età dei Nuraghi*, Eri-Edizioni Rai Radiotelevisione Italiana, Torino.

1964. "Cenno sui piu recenti scavi dell villaggio talaiotico di Ses Paises (Artà, Maiorca) en *Studi Sardi*, XVIII, pp.22-52

1965. "Informe sobre la IV campaña de excavaciones arqueológicas en Ses-Païses (Artà, Mallorca) de la misión italiana" en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, nºVII, pp.116-130

LLINÀS, M.; PÉREZ, R.; ROCA, C.; RODRÍGUEZ, M. y SALVÀ, B.

1994. "Les tintiàbules: un estat de la qüestió" en WALDREN, W.H.; ENSENYAT, J y KENNARD, R.C. (Eds.): *IIIrd Deya Conference of Prehistory. Ritual, Rites and Religion in Prehistory*, "BAR International Series", 611, pp.170-181.

LLOBREGAT, E.A.

1974. "Las relaciones con Ibiza en la protohistoria valenciana" en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, 24. Barcelona, pp.291-320

LLOMPART, G.

1970. "La religión del hombre primitivo en Mallorca" en MASCARÓ PASARIUS (Coord.): *Historia de Mallorca*, vol.I, Ed. J. Mascaró Pasarius, Palma de Mallorca, pp.226-269.

LORRIO, A.J.

1993. “La evolución de la panoplia celtibérica” en *Madrider Mitteilungen*, nº35, pp.212-257

1997. *Los Celtíberos*, Universidad Complutense de Madrid, Edición electrónica Espagràfic.

2002. “Problemas de cronología de la panoplia celtibérica” en MORET, P. y QUESADA SANZ, F. (Comp.): *La guerra en Edmundo ibérico y celtibérico (ss.VI-II a.de C.)*, Seminario celebrado en la Casa de Velásquez (marzo de 1996), Collection de la Casa de Velázquez, vol.78, Madrid, pp.65-86

LUENGO, J.M.

1972. “El cinturón ibérico de Lancia (León)” en *León (Revista de la Casa de León en Madrid)*, nº221, 1972, pp.3-6.

LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE HERRADA, C y RISCH, R.

1999. *Ideología y sociedad en la prehistoria de Menorca. La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol*, Consell Insular de Menorca.

2001. *La Prehistòria de les Illes Balears i el jaciment arqueològic de Son Fonrès (Montuiri, Mallorca)*, Fundació Son Fornés, Mallorca.

2003. *10ª Campanya d'excavacions sistemàtiques al jaciment arqueològic de Son Fornés (Montuiri, Mallorca)*, Juliol 2003, memoria presentada al Consell de Mallorca.

MALUQUER DE MOTES, J.

1947. “La Edad del bronce de las Islas Baleares” en *Historia de España. T.I. España Prehistórica*, R. Menéndez Pidal (coord.) (3ª ed. 1963, pp.717-751)

1984. *La necrópolis de “Mas de Mussols”, (Tortosa, Tarragona)*, Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Barcelona, Programa de investigaciones protohistóricas, nºVIII, Barcelona.

MALUQUER DE MOTES, J., MUÑOZ, A.Mª y BLASCO, F.

1959. “Cata estratigráfica en el poblado de La Pedrera, en Vallfogona de Balaguer (Lérida)” en *Zephyrus*, nº10, vols.1-2, pp.5-79.

MARIËN, M.E.

1989. “Aperçu de la période hallstattienne en Belgique” en A.A.V.V.: *La civilisation de Hallstatt, bilan d'une rencontre, Liège 1987*, Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, nº36, Liège, pp.9-32

MARSHALL, M.A.

1968. *Catalogue of the finger rings, Greek, Etruscan and Roman, in the Departments of Antiquities, British Museum*, The Trustees of the British Museum, University Press, Oxford.

MARTÍ JUSMET, F.

1969-70. “Las hachas de bronce en Cataluña” en *Ampurias*, t.31-32, pp.105-151.

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.

1995. “1ª fase de excavaciones de urgencia en la calle Zapatería nº11 (Lorca)”, en *Memorias de Arqueología*, nº3 (excavaciones de 1987-1988), pp.64-80.

MAYA, J.L.

1976. “Un torques en la necrópolis de Pedrós (Lérida)” en *Ilerda*, XXXVII, pp.211-213.

1993. “Indigenismo y romanización” en AAVV: *Orígenes. Arte y cultura en Asturia, ss.VII-XV*, catálogo de la exposición, Lunwerg Editores, Oviedo.

MAYOR ORTEGA, B.

19XX. *Elementos púnicos de adorno personal, procedentes de la necrópolis del Puig des Molins, conservados en el Museu d'Arqueologia de Catalunya*, Tesis de licenciatura inédita, dirigida por Dr.Gracia Alonso, Universidad de Barcelona, Barcelona.

MAYORAL FRANCO, F.

1983. *Aproximación al estudio de la fase postalayótica mallorquina: la cerámica*, Tesis de licenciatura inédita, Universitat Autònoma de Barcelona.

1984. “La fase postalayótica mallorquina: periodización y dinámica social” en W.H. WALDREN et.al. (eds): *The Deya Conference of Prehistory.Early Settlement in the Western Mediterranean Islans and their Peripheral Areas*, BAR Int.Ser. 229, pp.1300-1313.

MAZIÈRE, F. y PUIG, C.

2002. “Un dépôt de bronze du Premier Âge du Fer en Roussillon : Les Teixons (Pollestres, Pyrénées-Orientales)” en *Cypsela*, nº14, pp. 229-236.

McGEEHAN LIRITZIS, V.

1996. *The role and development of metallurgy in the Late Neolithic and Early Bronze Age of Greece*, Studies in Mediterranean Archaeology and Literature, Pocket-Book 122, Ed.Paul Åström, Jonsered, Sweden.

MILLOTTE, J.P.

1970. *Précis de Protohistoire Européene*, Librairie Armand Colin, Paris.

1976a. “Les civilisations de l'Age du Fer dans le Jura” en GUILAINE, J. (ed) : *La Préhistoire Française*, t.II, C.N.R.S, Paris, pp.724-733

1976b. “Les civilisations de l'Age du Fer dans l'Est de la France” en GUILAINE, J. (ed): *La Préhistoire Française*, t.II, C.N.R.S., Paris, pp.837-846

MOHEN, J.P.

1980. *L'Age du Fer en Aquitaine*. Mémoires de la Société Préhistorique Française, T.14, Paris.

1992. *Metalurgia prehistórica. Introducción a la paleometalurgia*. Ed. Masson, Barcelona.

MOHEN, J.P. y COFFYN, A.

1970. *Les nécropoles hallstattiennes de la region d'Arcachon*, Bibliotheca Praehistorica Hispanica, vol XI, Madrid.

MONTEAGUDO, L.

1977. *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*, Prähistorische Bronzefunde, IX, 6, Munich.

MONTERO, I., FERNÁNDEZ, M., GÓMEZ, B. y ONTALBA, M^aA.

2002. “Espadas y puñales del Bronce Final: el depósito de armas del Puertollano (Ciudad Real)” en *Gladius*, nºXXII, pp.5-28

MUSÉE DU ROUERGUE

1990. *Parures; bijoux et accessoires dans l'archéologie aveyronnaise du néolithique au XVIIe siècle*, Guides Archéologiques, nº1, Musée archéologique de Montrozier.

NAVARRO, R.

1970. *Las fíbulas en Cataluña*, Publicaciones Eventuales, nº16, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, Barcelona.

NICOLARDOT, J.P. y GAUCHER, G.

1974. *Typologie des objets de l'Âge du Bronze en France*, Fasc.V : Outils, Société Préhistorique Française, Paris.

NOËL, M. y BOCQUET, A.

1987. *Les hommes et le bois. Histoire et technologie du bois de la préhistoire à nos jours*, Ed. Hachette, Poitiers.

O'CONNOR, B.

1980. *Cross-Channel Relations in the Later Bronze Age*, "BAR International Series", 94.

OREJAS, A. y MONTERO, I.

2001. "Colonizaciones, minería y metalurgia prerromanas en el levante y sur peninsular" en COSTA, B. y FERNÁNDEZ, J.H. (eds): *De la mar y de la tierra. Producciones y productos fenicio-púnicos*. XV Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Eivissa, 2000), Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, nº47, pp.121-159

ORFILA, M.

1988. *La necrópolis de Sa Carrotja y la romanización del sur de la isla de Mallorca*, British Archaeological Reports, 397, Oxford.

PAJOT, B.

1986. "Les épées a antennes de la nécropole du Frau de Cazals (Tarn-et Garonne) " en *Revue Aquitania*, Supplément 1, Actes du VIII^e colloque sur les Ages du Fer en France non Méditerranéenne, Angoulême, 18-20 Mai 1984, pp.245-256

PALOL, P.

1958. *La necrópolis hallstática de Agullana: Gerona*. Biblioteca Praehistórica Hispana, nº1, Instituto Español de Prehistoria, Madrid.

PALOMAR, B

2005. *La ceràmica posttalaiòtica de Mallorca. Significació econòmica i social dels canvis en el procés productiu entre c.450-250 cal ANE. El cas de Son Fornés, Montuïri*, Tesis doctoral dirigida por Dr.Vicente Lull, Departamento de Prehistoria, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra.

PAPARAZZO, E.

2003. "Organic substances at metal surfaces: Archaeological evidence and the elder Pliny's account" en *Archaeometry*, nº45, vol.4, pp.615-624.

PERDRIZET, M.P.

1908. *Monuments Figurés: Petits Bronzes, Terres Cuites, Antiquités Diverses*, en HOMOLLE, M.T. (Dir) : *Fouilles de Delphes*, vol.V, fasc.II, Albert Fontemoing Editeur, Paris

PÉREZ ARRONDO, C.L. y LÓPEZ DE CALLE CAMBRA, C.

1986. *Aportaciones al estudio de las culturas eneolíticas del Valle del Ebro*. Vol II: *Los orígenes de la metalurgia*, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.

PERICOT GARCÍA, L.

1975. *Las islas Baleares en los tiempos prehistóricos*, Nuestro Pasado, Ediciones Destino (2ª edición, 1991)

PERONI, R. , CARANCINI, L.; BONOMI, L.; MASOLO, P.; IRDI, P.; RALLO, A. y SERRA, F.

1975. *Studi sulla cronologia delle civiltà di Este e Golasecca*, Sansoni Editore, Firenze.

PETRES, E.V. y SZABÓ, M.

1986. "Notes on the so-called Hatvan-Boldog type scabbards" en *Revue Aquitania*, Suppl.1, pp.257-272.

PIANA AGOSTINETTI, P.

1972. *Documenti per la protostoria della Val d'Ossola*, Centro Studi e Documentazione sull'Italia romana, Monografie a supplemento degli "Atti"-1, Cisalpino-Goliardica, Milano.

PICARD, C.G.

1966. "Sacra Punica. Étude sur les masques et rasoirs de Carthage", en *Karthago, revue d'archéologie africaine*, nºXIII (monográfico)

PLA BALLESTER, E.

1968. "Instrumentos de trabajo ibéricos en la región valenciana" en TARRADELL, M. (dir.): *Estudios de economía antigua de la Península Ibérica*, ed. Vicens-Vives, Barcelona, pp.143-190.

PLANTALAMOR MASSANET, L.

1974. "Avance al estudio de la cueva de "Son Maiol d'Establiments" (Palma de Mallorca)" en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, 24. Barcelona, pp. 89-99.

PLANTALAMOR MASSANET, L. y CANTARELLAS, C.

1971. "La Necrópolis de Son Oms (Palma de Mallorca)", en *XII Congreso Nacional de Arqueología*, Jaén 1971, Zaragoza, pp.307-310.

PLEINTER, R

1993. *The Celtic Sword*, Clarendon Press, Oxford

POLINGUER FOSTER, K.

1979. *Aegean faience of the Bronze Age*, New Haven and London Yale University Press, London.

PONS i BRUN, E.

1981-1982. "Procediments de fabricació dels primers objectes de ferro trobats a l'Empordà" en *Pyrenae*, nº17-18, pp.287-298

1984. *L'Empordà, de l'Edat del Bronze a l'Edat del Ferro*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Sèrie monogràfica nº4, Girona.

1986-1987. "El principio de la metalurgia del hierro en Catalunya" en *Zephyrus*, nºXXXIX-XL, pp.251-263.

PONS i BRUN, E., y VILÀ, M^a del Vilar.

1977. "Nuevos aportes al estudio de la necrópolis de Peralada" en XIV Congreso Nacional de Arqueología, Vitoria 1975, Zaragoza, pp.681-694

PONS i HOMAR, G.

1985. *Estudi de les ceràmiques indígenes del període talaiòtic final*, Memòria de llicenciatura, Departament de Prehistòria i Història Antiga, Universitat de les Illes Balears.

1988. "Sarcófagos tauromorfos en la protohistoria mallorquina", en *Revista de Arqueología*, 83, pp. 32-39.

PRADOS TORREIRA, L.

1988. "Exvotos ibéricos de bronce: aspectos tipológicos y tecnológicos" en *Trabajos de Prehistoria*, nº45, pp.175-199.

PY, M.

1972. "Les disques perlés en bronze du Languedoc Oriental" en *Rivista di Studi Liguri*, año XXXVIII, nº1, pp.27-61.

1990. *Culture, économie et société protohistoriques dans la région nimoise*, Collection de l'École Française de Rome, nº131, École Française de Rome-CNRS, Palais Farnèse.

QUESADA SANZ, F.

1989a. *Armamento, guerra y sociedad en la necrópolis de "El Cabecico del Tesoro"* (Murcia, España), BAR Internacional Series, nº502, 2 vols. Oxford.

1989b. "La utilización del arco y las flechas en la cultura ibérica" en *Trabajos de Prehistoria*, nº46, pp.161-201.

1990. "La falcata ibérica: ¿un arma de origen ilirio y procedencia itálica?" en *Archivo Español de Arqueología*, nº63, pp.65-93.

1992. *Arma y símbolo. La falcata ibérica*, Col.Divulgación nº12, Instituto de Cultura Juan Gil Albert, Diputación de Alicante.

1997. *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*, Monographies instrumentum nº3, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac

RAMÓN, J.

1983. "Puntas de flecha de bronce fenicio-púnicas halladas en Ibiza: algunos materiales inéditos" en *Homenaje al profesor Martín Almagro Basch*, nºII, Ministerio de Cultura, Madrid, pp.309-323.

RAMOS SAINZ, M^aL.

1986. *Estudio sobre el ritual funerario en las necrópolis fenicias y púnicas de la Península Ibérica*, Colección de Estudios, nº22, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

RAURET, A.M.

1976. *La metalurgia del bronce en la Península Ibérica durante la Edad del Hierro*, Publicaciones Eventuales, nº25, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, Barcelona.

RICHTER, G.M.A.

1968. *The engraved gems of the Greeks, Etruscans and romans, Part one: engraved gems of the Greeks and the Etruscans, a History of Greek art in miniature*, Ed.Phaidon, London.

RIHUETE HERRADA, C

1992. *Sistemas de enterramiento en Mallorca entre c.ss.VI-I a.n.e.*, Tesis de licenciatura, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

RINCÓN, J.A.M.

1993. "Microstructure and microanálisis (SEM/DEX) determination of glasses from Mallorca and Menorca caves" en *Trabajos de Prehistoria*, nº50, pp.263-266.

ROMÁN Y CALVET, J

1906. *Los nombres e importancia arqueológica de las Islas Pythiusas*, Tipografía "l'Avenç", Barcelona.

ROSSELLÓ BORDOY, G.

1963. "Una aproximación a la prehistoria de Mallorca" en *Ampurias*, nºXXV, pp.137-16

1965. *Excavaciones en el conjunto talayótico de So N'Oms-Palma de Mallorca*, Excavaciones Arqueológicas en España, nº35

1972. "La prehistoria de Mallorca. Rectificaciones y nuevos enfoques al problema" en *Mayurqa*, nºVII, pp.115-156

1974. "Los ajuares metálicos mallorquines como elemento cronológico" en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972), Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, nº24, Barcelona, pp.115-127

1979. *La cultura talayótica en Mallorca, Bases para el estudio de sus fases iniciales* (2ª edición revisada), Ediciones Cort, Palma de Mallorca

1982. "El protomo taurino de Son Mas (Llubí). Puntualizaciones en torno a su hallazgo" en *Estudis Baleàrics*, nº4, pp.109-123.

1987. "Metalurgia en el pretalayótico final de Mallorca" en *Archivo de Prehistoria Levantina*, vol XVII, pp.147-153.

ROSSELLÓ-BORDOY, G. y FONT OBRADOR, B.

1970. "El toro en la prehistoria mallorquina" en *XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1969)*, Zaragoza, pp.358-362.

ROSSELLÓ-BORDOY, G. y WALDREN, W. H.

1973. "Excavaciones en el abrigo del bosque de Son Matge (Valldemosa, Mallorca)", en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, Prehistoria, II, pp.1-86.

ROUSSOT-LARROQUE, J.

2002. "Pointes de Palmela trouvées en France: Atlantique ou Méditerranée?" en *Pirineus i veïns al 3er mil.leni a.C. De la fi del Neolític a l'Edat del Bronze entre l'Ebre i la Garona. XII Col.loqui Internacional de Puigcerdà*, 10-12 de Novembre del 2000. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà.

ROVIRA, S., MONTERO, I. y CONSUEGRA, S.

1988. "Archaeometallurgical study of Palmela arrow heads and other related types" en ANTONACCI, E. (Ed.): *Archeometallurgia ricerche e prospettive*, CLUEB, Bologna, pp.269-289.

1991. "Metalurgia talayótica reciente: nuevas aportaciones" en *Trabajos de Prehistoria*, nº48, pp.51-74.

ROVIRA i PORT, J.

1994. "Ámbar y pasta vítrea. Elementos de prestigio entre el neolítico avanzado y el bronce final del nordeste de la península ibérica. Un primer estado de la cuestión" en *Quaderns de Prehistoria i Arqueologia de Castelló*, nº16, pp.67-91.

ROYO GUILLÉN, J.I.

1980. "Hallazgos metalúrgicos de la 1ª Edad del Hierro en Aragón. Aproximación al estudio de la metalurgia en nuestra región durante la etapa hallstática" en *Turiaso*, nº1, pp.239-324.

RUANO RUIZ, E.

1995. "Cuentas policromas prerromanas decoradas "con ojos" en *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie II, Hª Antigua, t.8, pp.255-286.

1996. *Las cuentas de vidrio prerromanas del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera*, Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, nº36.

RUANO RUIZ, E.; HOFFMAN, P. y RINCÓN, J.M.

1995. "Aproximación al estudio del vidrio prerromano: los materiales procedentes de la necrópolis ibérica de El Cigarralero (Mula, Murcia). Composición química de varias cuentas de collar" en *Trabajos de Prehistoria*, nº52, pp.189-206.

RUBY, P.

1995. *Le crépuscule des marges. Le première Âge du Fer à Sala Consilina*, Collection du Centre Jean Bérard, nº12, Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome, Rome-Naples.

RUIZ DELGADO, M.Mª

1989. *Fíbulas protohistóricas en el sur de la Península Ibérica*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Serie Filosofía y Letras, nº112, Sevilla.

RUIZ ZAPATERO, G.

1983. *Los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica*, Universidad Complutense de Madrid, 2 vols.

1992. "Comercio protohistórico e innovación tecnológica: la difusión de la metalurgia del hierro y el torno de alfarero en el NE de Iberia" en *Gala*, nº1, pp.103-116

RUPPEL, Th.

1988. "La période des Champs d'Urnes dans le bassin de Neuwied et la basse Rhénanie" en BRUN, P y MORDANT, C. (dirs) : *Le group Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes*. Actes du Colloque international de Nemours 1986. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, n°1, Nemours, pp.51-61.

RUTA SERAFINI, A.

1987. "Celts et venetes" en *Dossier Histoire et Archéologie*, n°112, pp.42-45

SANAHUJA YLL, M^{re}.

1971. "Instrumental de hierro agrícola e industrial de la época ibero-romana en Cataluña" en *Pyrenae*, n°VII, pp.61-110.

SANDS, R.

1997. *Prehistoric woodworking. The analysis and interpretation of Bronze and Iron Age toolmarks*. Wood in Archaeology, vol.1, The Institute of Archaeology, UCL, London.

SANMARTÍ, E.

1993. *Una tomba de guerrier de la Primera Edat del Ferro trobada a Llinars del Vallès (Vallès Oriental, Barcelona)*, Treballs del museu de Granollers, n°1, Granollers.

SAUTER, M.R.

1977. *Suisse Préhistorique. Des origines aux Helvètes*, Éditions de la Baconnière, Neuchâtel, Suisse.

SCHAEFFER, F.A.

1979. *Les tertres funéraires préhistoriques dans la Forêt de Hauguenau*. T.I : Les Tumulus de l'Age du Bronze, T.II : Les Tumulus de l'Age du Fer, Publications du Musée de Haguenau, Editions Culture et Civilisation, Bruxelles.

SCHAUER, P.

1971. *Die Shwerter in Suddeutschland, Österreich und der Schwiez*, I, Prahistorische Bronzefunde, vol.IV, n°2, Munich.

SCHÜLE, W.

1969. *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel*, Madrider Forschungen 3, Berlín.

SEEFRIED, M.

1976. "Les pendentifs en verre façonnés sur noyau du Musée National du Bardo et du Musée National de Carthage" en *Karthago*, XVI, pp.37-67.

SERRA RIDWAY, F.R.

196. *I corredi del Fondo Scataglini a Tarquinia*, Raccolte Archeologiche e numismatiche, Comune di Milano, Settore cultura e spettacolo, Milán.

SORIANO SÁNCHEZ, R.

1987. "Materiales talayóticos del Servicio de Investigación Arqueológico Municipal de Valencia", en *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, n°43, pp.3-13.

SOUTOU, A. y ARNAL, J.

1963. "Le dépôt de la Croix-de-Mus, Murviel-Lès-Béziers (Hérault) et la datation du Launacien" en *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 10, pp.173-210.

STEAD, I.M.

1983. "La Tène swords and scabbards in Champagne" en *Germania*, nº61, pp.487-510

TAFFANEL, O.

1996. "Les fibules de Mailhac (Aude)" en *Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Aude*, t.XCVI, pp.23-49.

TARRADELL, M.

1964. *La necrópolis de "Son Real" y la "Illa dels Porros", Mallorca*. Excavaciones Arqueológicas en España, 24. Ministerio de Educación Nacional, Madrid.

TARRADELL, M. y FONT, M.

1975. *Eivissa Cartaginessa*, Biblioteca de Cultura Catalana, Curial, Barcelona.

TASSINARI, S.

1975. *La vaisselle de bronze, romaine et provinciale, au Musée des antiquités Nationales*, XXIX supplément à *Gallia*, CNRS, Paris.

TOMAS MAIGÍ, J.

1974. "Impresiones sobre la estructura del depósito de la cueva de "Son Maimó"", en *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma de Mallorca, 20-24 mayo, 1972). Universidad de Barcelona, Publicaciones Eventuales, 24. Barcelona, pp. 171-180.

TOMBOLANI, M.

1981. *Bronzi figurati etruschi italici paleoveneti e romani del Museo Provinciale di Torcello*, Collezioni e Musei Archeologici del Veneto, Giorgio Bretschneider Editore, Roma.

UBERTI, M.L.

1988. "I vetri" en MOSCATI, S. (dir): *I Fenici*, Grupo Editoriale Fabbri, Bompiani, Venezia.

VANNACCI LUNAZZI, G.

1977. *La necropoli preromane di Remedillo Sotto e Ca' di Marco di Fiesse*, Comune di Reggio Emilia, Istituto Nazionale di Archeologia e di Storia, Cataloghi dei Civici Museo, nº2, Reggio Emilia, Milano

VEGAS, M.

1973. *Cerámica común romana del Mediterráneo Occidental*. Publicaciones Eventuales, nº22, Universidad de Barcelona, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Barcelona.

VENY, C.

1947. "La necrópolis de la cueva "Sa Cometa dels Morts", cerca de Lluch, en Mallorca", en *Archivo Español de Arqueología*, XXI (66), pp. 46-59.

1950. "La necrópolis de la cueva de 'Sa Cometa dels Morts', cerca de Lluch (Mallorca)", en *Archivo Español de Arqueología*, XXIII (78-81). Madrid, pp. 319-328.

1953. "Escorca (Mallorca). Cometa dels Morts", en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, XXXIII, pp. 51-55.

1955. "El Puig d'en Canals, Soller (Mallorca)" en *Noticiario Arqueológico Hispánico*, vol.III-IV, cuad.1-3, pp.37-50

1968. *Las Cuevas sepulcrales del Bronce Antiguo de Mallorca*, Biblioteca Praehistorica Hispana, XI, Madrid

1974. "Anotaciones sobre la cronología de las navetas de Menorca", en *Trabajos de Prehistoria*, nº31, pp.101-142.

1977. "Apuntes complementarios sobre la cueva de la Edad del Hierro de Son Maimó, Petra (Mallorca)", en *Trabajos de Prehistoria*, 34, pp. 111-164.

1981. "El complejo funerario de una galería subterránea de la Cometa dels Morts. Lluc, Escorca (Mallorca)", en *Trabajos de Prehistoria*, 38, pp.257-280.

1982. *La necrópolis protohistórica de Cales Coves, Menorca*, Biblioteca Praehistorica Hispana, XX, Madrid.

VIGIL PASCUAL, M.

1969. *El vidrio en el mundo antiguo*, Biblioteca Archaeologica, nº7, Instituto Español de Arqueología, CSIC, Madrid.

WALDREN, W. H.

1979. "A Beaker Workshop Area in the Rock Shelter of Son Matge, Mallorca" en *World Archaeology*, Vol.11, No.1, pp.43-67.

1982. *Balearic Prehistoric Ecology and Culture: The Excavation and Study of Certain Caves, Rock Shelters and Settlements*. British Archaeological Reports, International Series, 149, Oxford, 3 vols.

1994. "A case history: function and origin of mallorcan cast lead, votive funerary jewelry" en WALDREN, W.H.; ENSENYAT, J y KENNARD, R.C. (Eds.): *IIIrd Deya Conference of Prehistory. Ritual, Rites and Religion in Prehistory*, "BAR International Series", 611, pp.264-280.

ZUMSTEIN, H.

1976. "Les civilisations de l'Age du Bronze dans l'Est de la France; Les civilisations de l'Age du Bronze en Alsace" en GUILAINE, J. (dir) : *La Préhistoire Française*, T.II : Les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France, Éditions du CNRS, Paris.

Figura 0: La cueva de Son Maimó

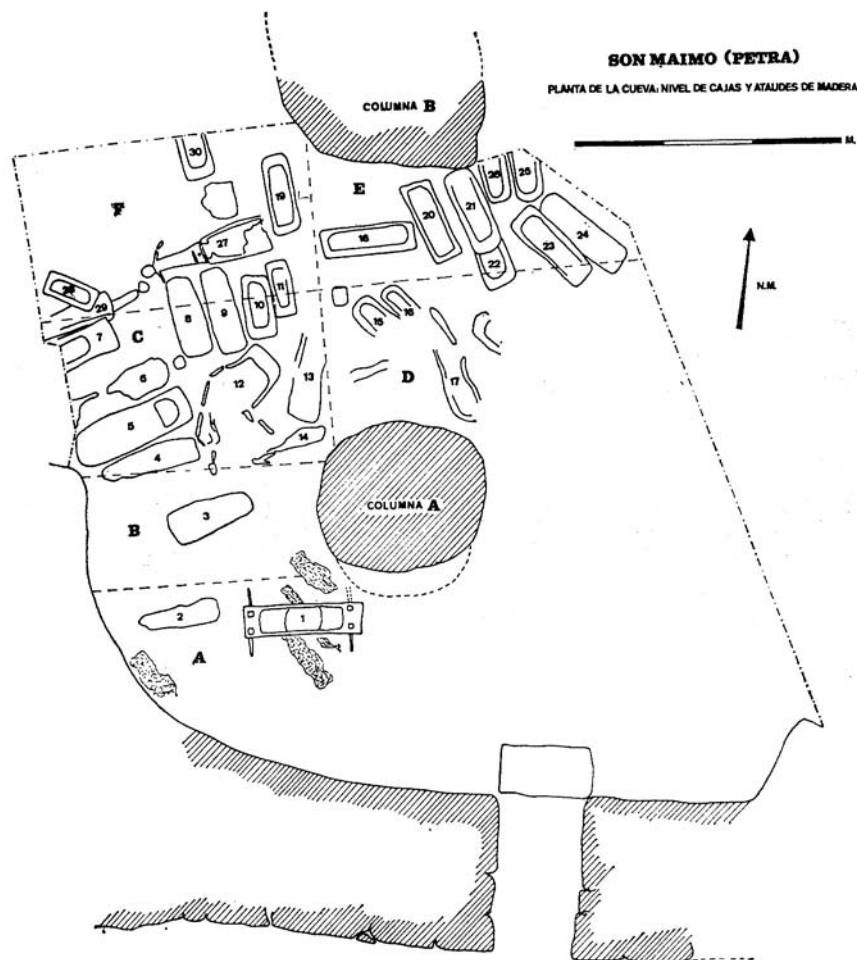


Fig.0. 1: Son Maimó. Planta de la zona excavada por L.Amorós (1974)

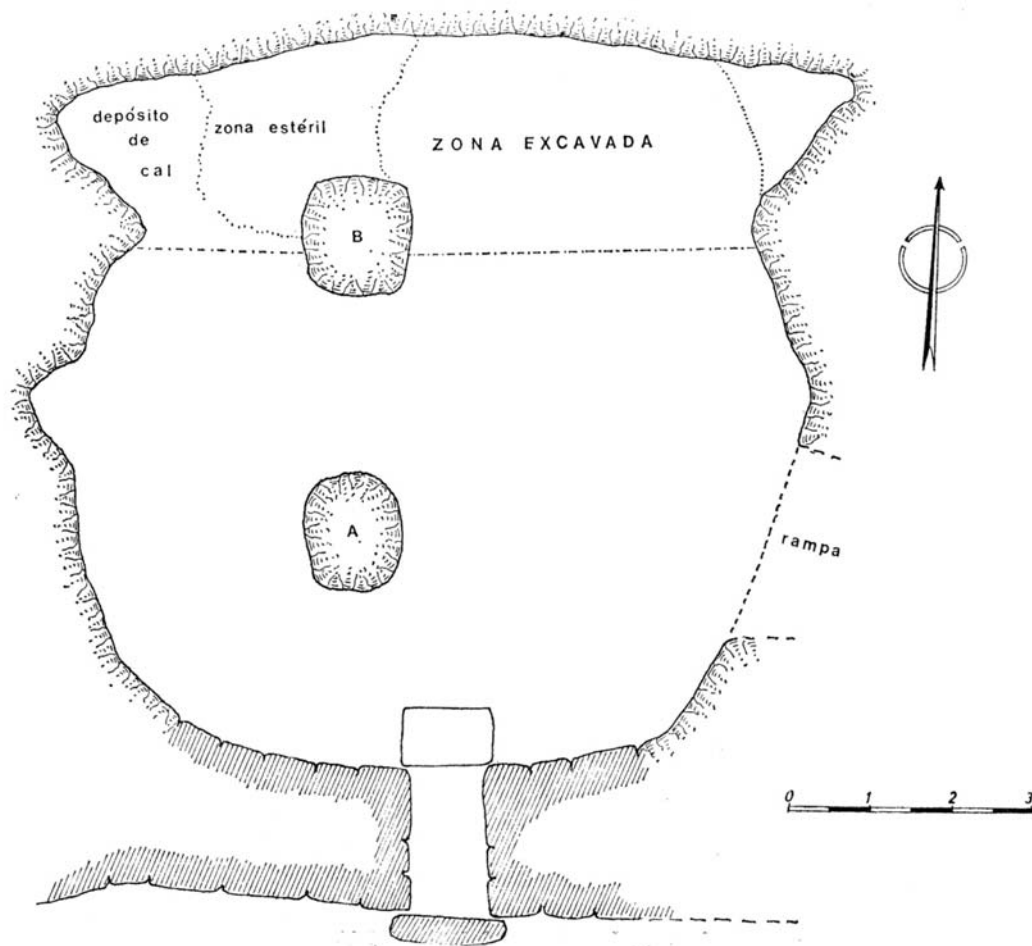


Fig.0. 2: Son Maimó. Área excavada por el Museo de Lluc (Veny, 1977)

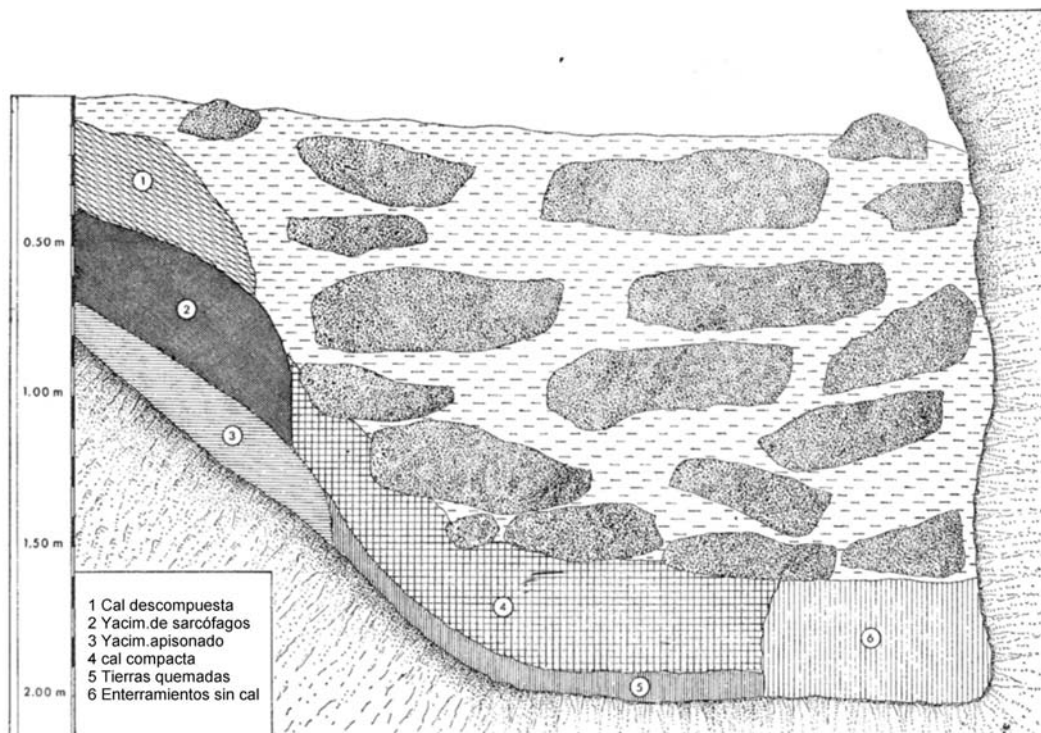


Fig.0. 3: Son Maimó. Corte estratigráfico del área excavada por el Museo de Lluc (Veny, 1977)

Figura 1.a: *Espadas de antenas*



Fig. 1.a.1: Espada de antenas procedente de Witham (Inglaterra) (O'Connor, 1980)

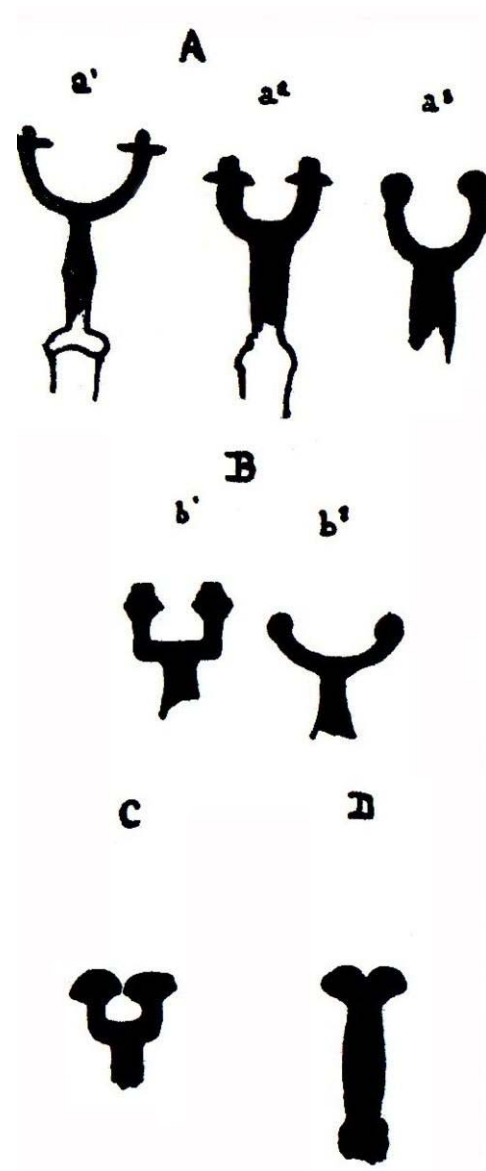


Fig. 1.a.2: Tipología establecida a partir de la morfología de las antenas (Bosch Cimpera, 1921)

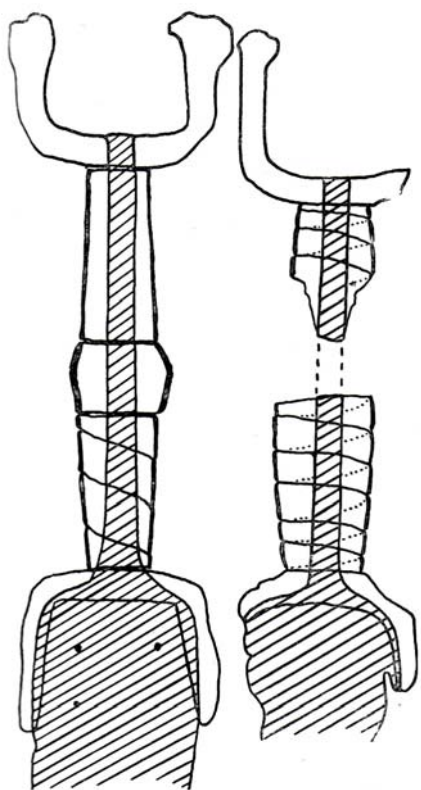


Fig. 1.a.3: Radiografía espadas tipo Languedoc-Rousillon (Mohen, 1980)



Fig.1.a. 5: Espada de antenas de la necrópolis de Aguilar de Anguita (Cabré de Morán, 1988)

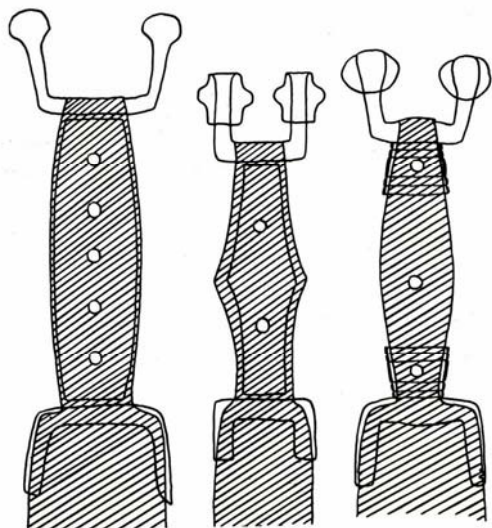


Fig. 1.a.4: Radiografía espadas tipo Aquitano (Mohen, 1980)

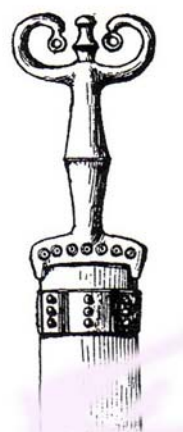
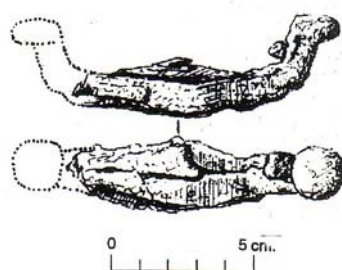
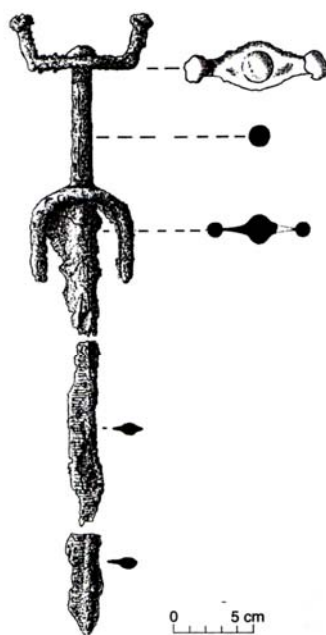


Fig.1.a.6: Detalle de la empuñadura de la espada de antenas de Wurtemberg (Hundersingen) (Dechelette, 1913)

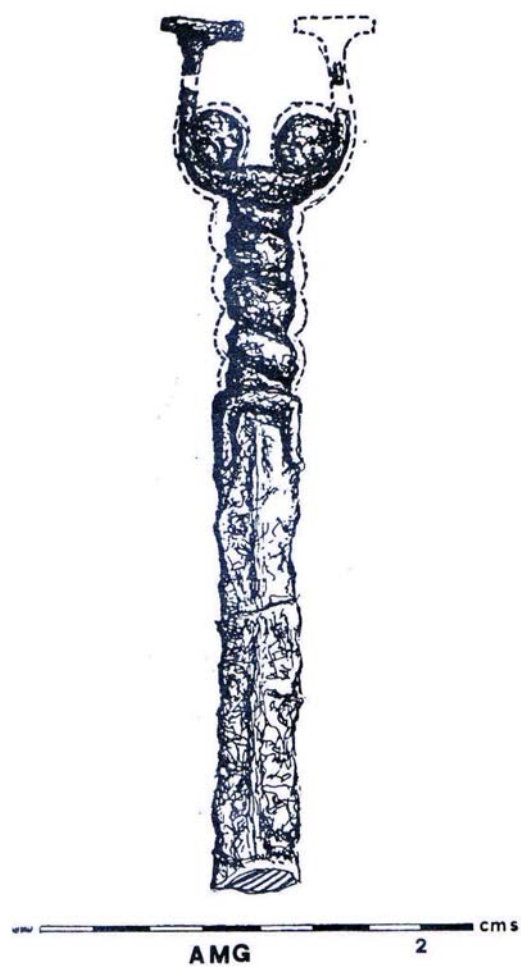
**Figura 1.b: *Espadas de antenas*
(Mallorca)**



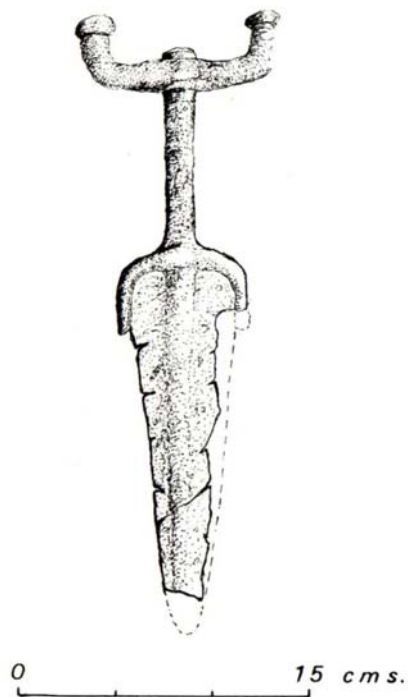
**Fig. 6.b.1: Empuñadura de antenas de la
necrópolis de Son Real, sepultura nº67
(Hernández, 1998)**



**Fig.1.b. 7: Espada de antenas de la necrópolis
de Son Real, sepultura nº5 (Hernández 1998)**



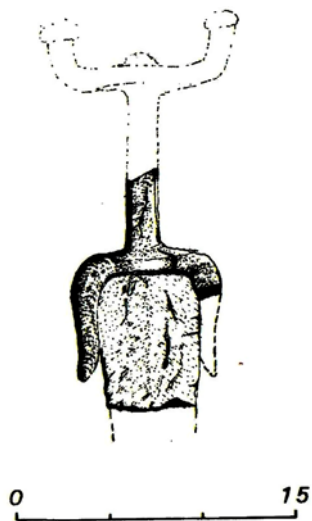
**Fig.1.b. 8: Espada de antenas de Muertos
Gallard (Waldren, 1982)**



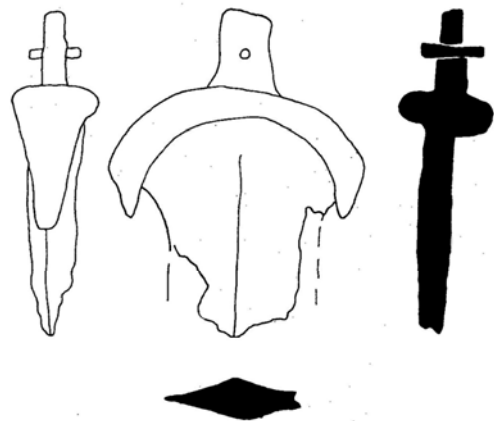
**Fig.1.b.9: Puñal de antenas de Son Bauçà
(Fernández Miranda, 1978)**



**Fig.1.b. 11: Puñal de antenas Comenta dels
Morts I (Fernández Miranda, 1978)**



**Fig. 1.b.10: Espada de antenas de Son
Bóquer/Avenc Sa Punta (Fernández
Miranda, 1978)**



**Fig.1.b. 12: Espada de antenas de Son Ribot
(Coll, 1989)**

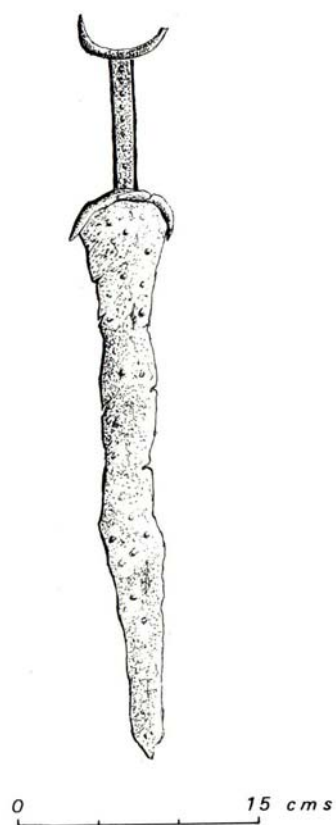


Fig.1.b. 13: Espada de antenas de Cometa dels Morts I (Fernández Miranda, 1978)

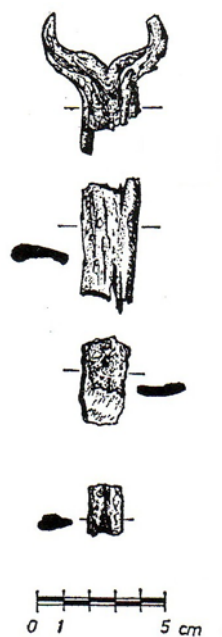


Fig. 1.b.15: Puñal de antenas de Son Boronat (Guerrero, 1979)



Fig. 1.b.14: Espada de antenas de Es Morro (Fernández Miranda, 1978)

Figura 2.a: Cuchillos curvos, “machairas”, “kopides” y falcatas ibéricas

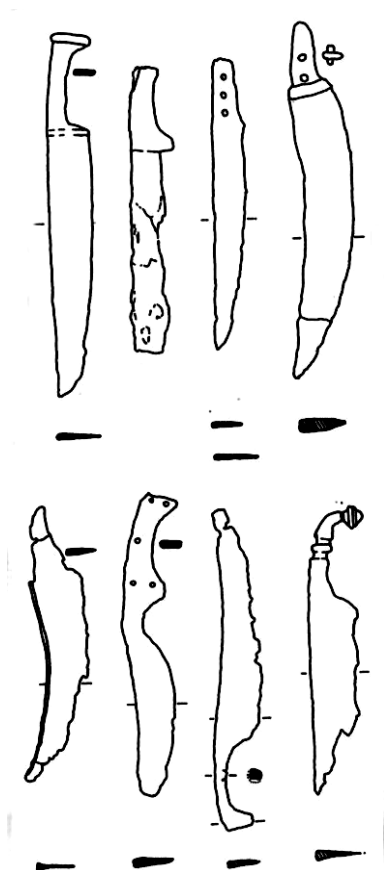


Fig.2.a. 1: Cuchillos tardo-hallstáticos (Kurtz, 1991)

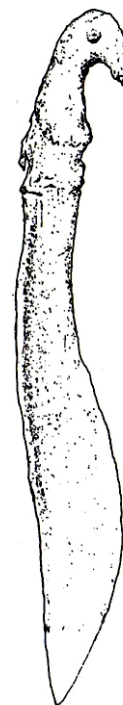


Fig.2.a. 2: Machaira griega (Sindos) (Kurtz, 1991)

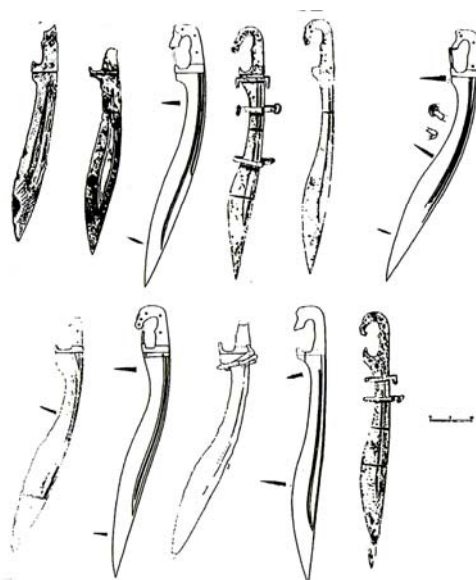


Fig.2.a. 3: Algunos tipos de falcatas ibéricas (a partir de Quesada, 1997)

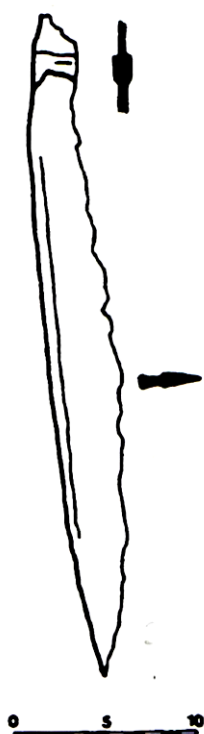


Fig.2.a. 4: *kopides* de Donja Dolina (Quesada, 1997)



Fig.2.a. 5: *kopides* de Donja Toponica (Quesada, 1997)

Figura 2.b: “Falcatas baleáricas”¹

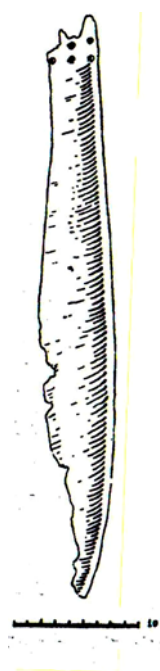


Fig.2.b. 1: “Falcata clásica”, Cometa dels Morts (Vený, 1953)

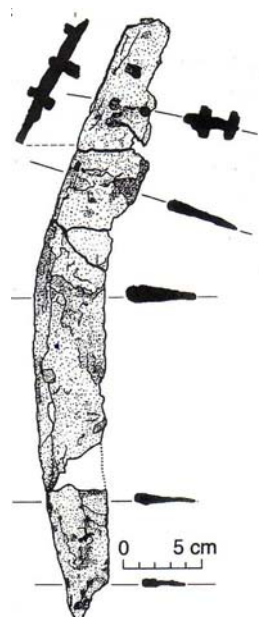


Fig.2.b. 3: “Falcata baleárica”, Son Real, tumba n°92 (Hernández, 1998)



Fig.2.b. 2: “Falcata baleárica”, Son Real, tumba n°8 (Hernández, 1998)

¹ Para facilitar la consulta reproducimos aquí el conjunto de objetos considerados tradicionalmente como “Falcatas baleáricas” o “Espadas afalcadas”. No obstante, cada uno de estos objetos volverá a ser reproducido en su correspondiente apartado.

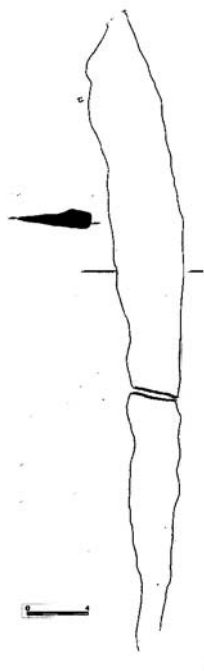


Fig.2.b. 4: “Espada afalcata”, Son Ribot (Coll, 1989)

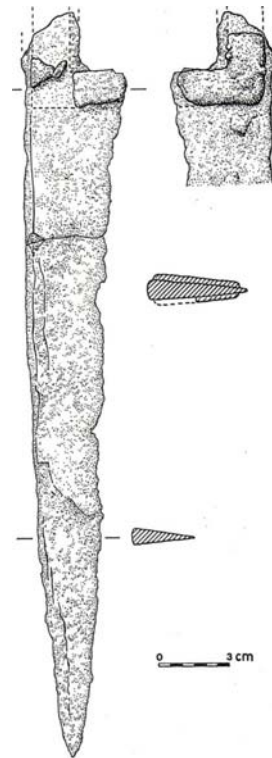


Fig.2.b. 6: “Falcata baleàrica”, Son Bauçà (Frontán, 1991)

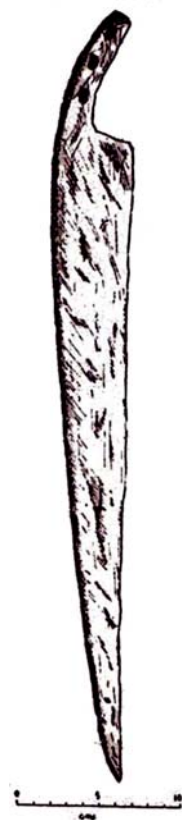


Fig.2.b. 5: “Falcata baleàrica”, Cometa dels Morts (Vený, 1950)

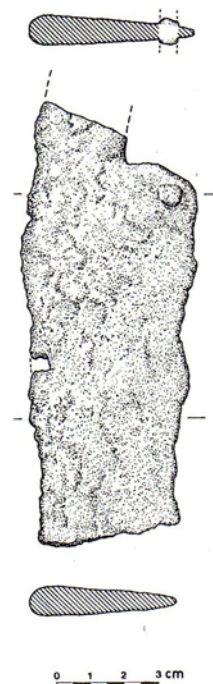
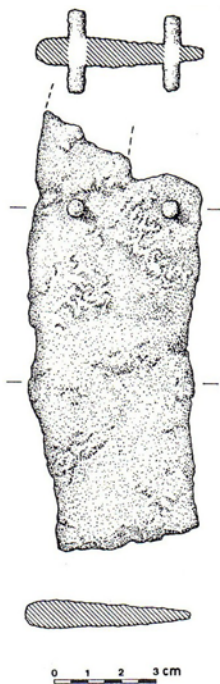
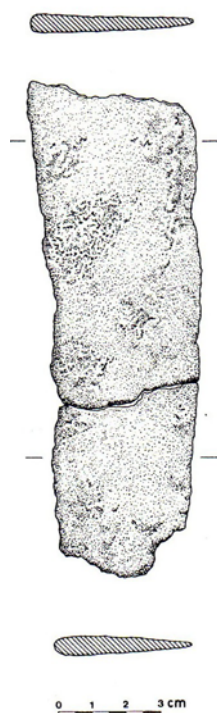


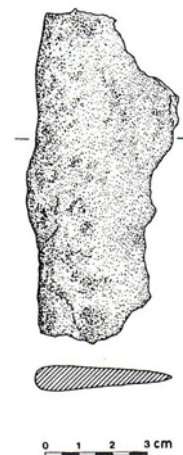
Fig.2.b. 7: “Falcata baleàrica”, Son Bauçà (Frontan, 1991)



**Fig.2.b. 8: “Falcata baleárica”, Son Bauçà
(Frontán, 1991)**



**Fig.2.b. 9: “Falcata Baleárica”, Son Bauçà
(Frontán, 1991)**



**Fig.2.b. 10: “Falcata baleárica”, Son Bauçà
(Frontán, 1991)**



**Fig.2.b. 11: “Falcata baleárica”, Son Matge
(Rosselló Bordoy y Waldren, 1973)**

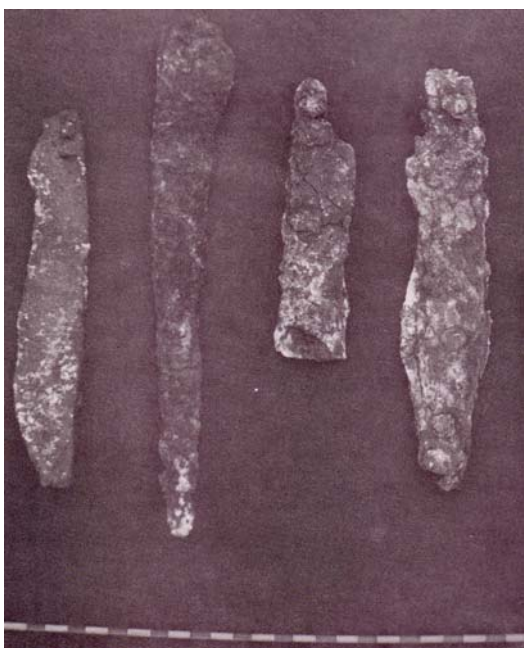


Fig.2.b. 12: “Falcatas baleáricas”, Son Matge (Waldren, 1982)

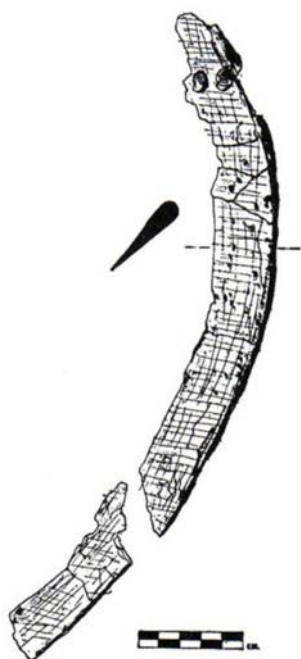


Fig.2.b. 13: “Falcata baleárica”, Son Maiol (Plantalamor, 1974)

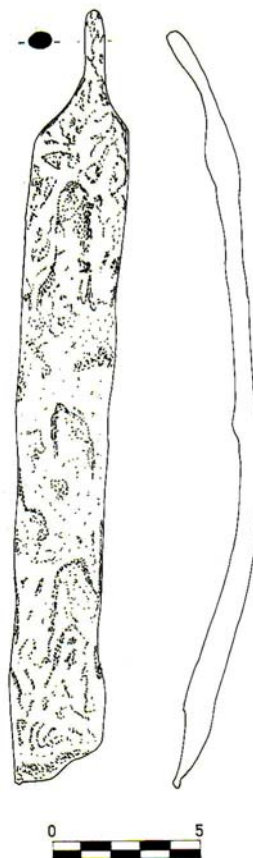


Fig.2.b. 14: “Espada afalcata”, Cova Monja (Enseñat, 1981)

Figura 3.a: Espadas de La Tène



Fig.3.a. 1: Espada de hierro del Hallstatt C, necrópolis de Hallstatt (Dechelette, 1914)

		LA TÈNE I	LA TÈNE II	LA TÈNE III
		500-300 a.n.e.	300-125 a.n.e.	125 a.n.e.- Era
HOJA HOJA	Punta	Afilada	Poco afilada o roma	Redondeada
	Cruz	No existe. Quizá era orgánica	En forma de campana o de cáliz	Rectilínea
VAINA	Embocadura	Ligeramente contorneada o rectilínea	Del mismo perfil que la cruz	Rectilínea
	Contera	A.Semicircular y calada. B . Maciza, trebolada	Estrangulada y no calada.	Rectangular y reforzada por numerosas láminas transversales

Fig.3.a.2: Esquema tipológico de J. Dechelette de las espadas de La Tène (a.p. Dechelette, 1914)

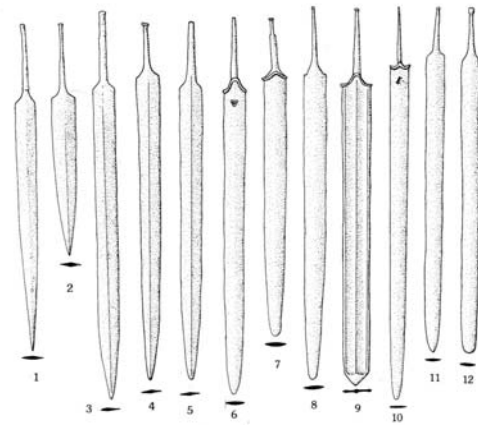


Fig.3.a.3: Evolución cronológica de las espadas de La Tène. La TèneI: 1 a 5, La TèneII: 6 a 9, La TèneIII : 10 a 12 (Brunaux, J.L. y Lambot, B. 1987)



Fig.3.a. 4: Ejemplar de espada de La TèneI procedente de Somme-Bionne (Marne) (Dechelette, 1914)

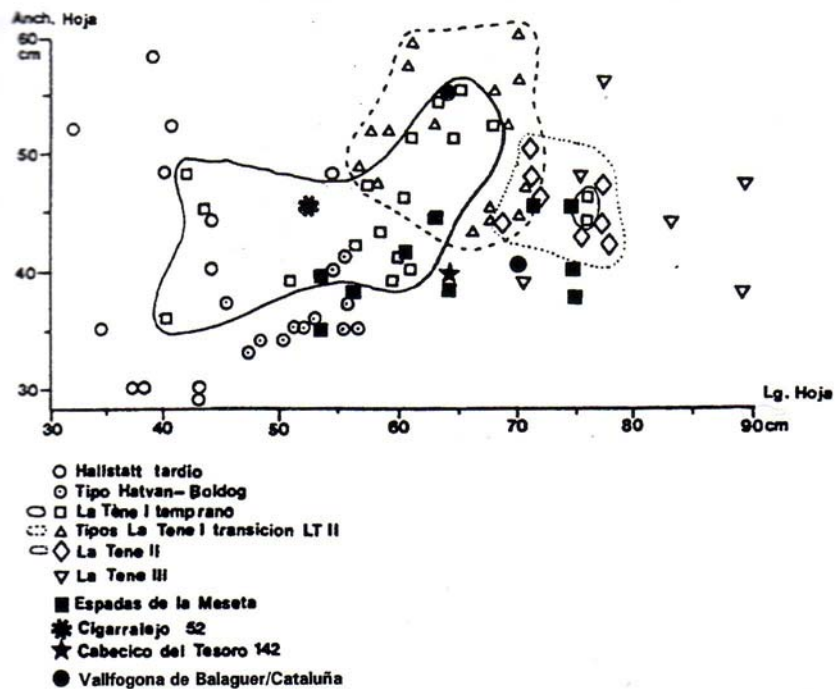


Fig.3.a. 5: Comparación métrica entre las espadas de La Tène I, II y III de la Campaña (Francia) y el supuesto tipo de espadas de La Tène Castellanas (Quesada 1997)

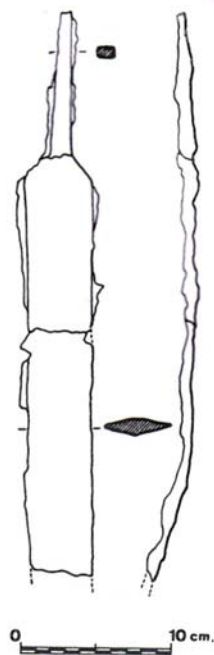


Fig.3.a. 6: Ejemplar de espada de La Tène localizado en la sepultura 146 de Cabecico del Tesoro (Murcia) (Quesada, 1989)

**Figura 3.b: *Espadas de La Tène*
(Mallorca)**

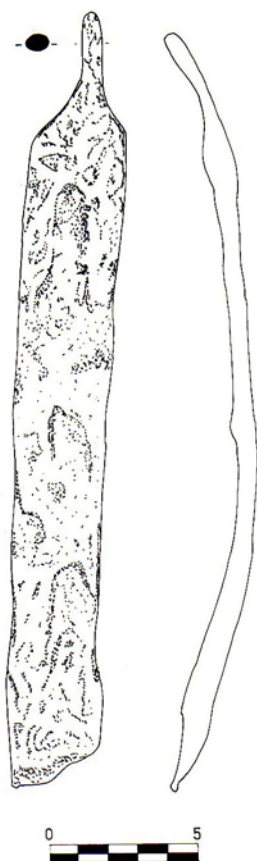


Fig.3.b. 1: Espada de La Tène de Cova Monja (Enseñat, C., 1981:67)

Figura 4.a: Espadas y puñales de lengüeta

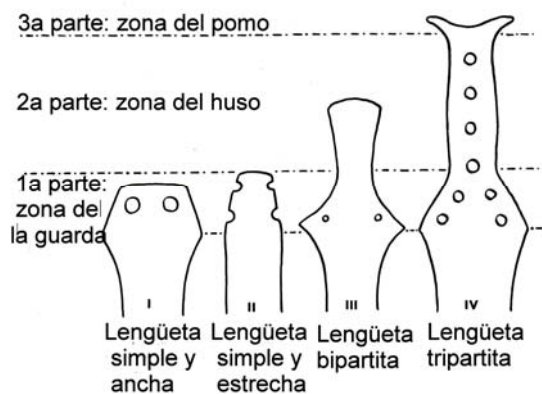


Fig.4.a. 1: Tipos de lengüeta (Gaucher y Mohen, 1972)

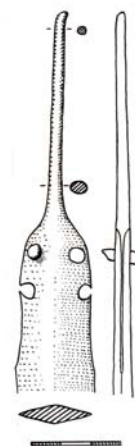


Fig.4.a. 4: Espada de lengüeta estrecha con espiga procedente de Chalán-sur-Saône (Gaucher y Mohen, 1972)

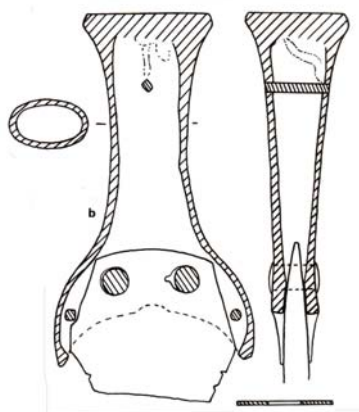


Fig.4.a. 2: Interpretación radiográfica de una espada de lengüeta ancha procedente de Saint-Genouph (Gaucher y Mohen, 1972)

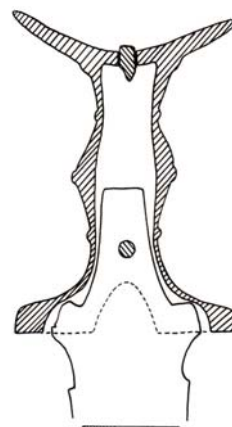


Fig.4.a. 5: Interpretación radiográfica de una espada de lengüeta bipartita procedente de Neuchâtel (Gaucher y Mohen, 1972)

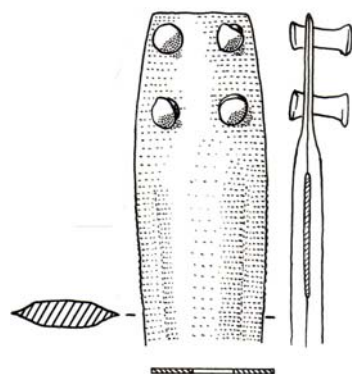


Fig.4.a. 3: Espada de lengüeta estrecha procedente del depósito de Rosnoën (Gaucher y Mohen 1972)

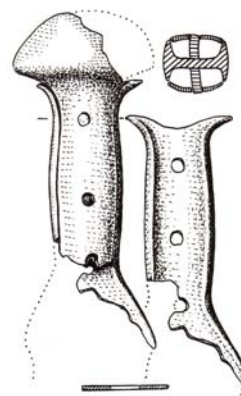


Fig.4.a. 6: Empuñadura de espada tripartita del Museo de Orleáns (Gaucher y Mohen, 1972)

**Figura 4.b: Espadas y puñales de lengüeta
(Mallorca)**



Fig.4.b. 1: Espada/Puñal de lengüeta simple estrecha procedente de Talaia Joana (Coll, 1989)

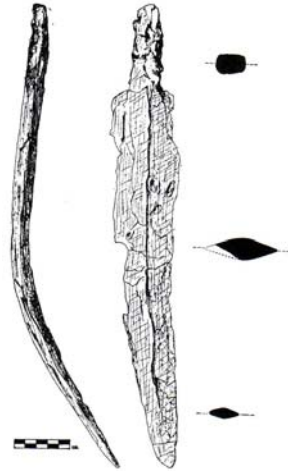


Fig.4.b. 3: Espada/Puñal de lengüeta bipartita procedente de Son Maiol (Plantalamor, 1974)

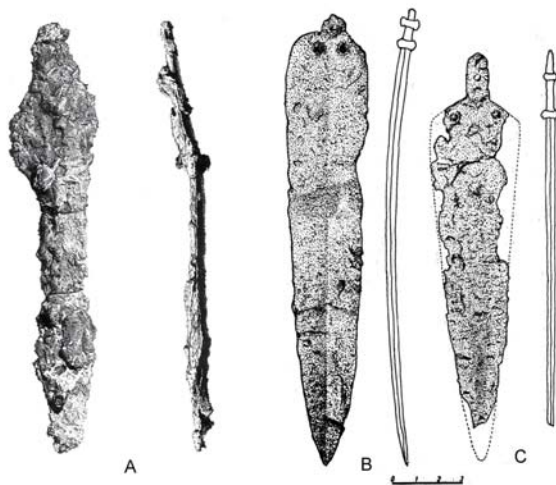


Fig.4.b. 2: Espadas/puñales de lengüeta bipartita procedentes de Son Maimó
A)Excavación de Amorós (Amorós, 1974:160); B)Excavación del Museo de Lluc, nivel IV (Veny, 1977);C) Excavación del Museo de Lluc, nivel II (Veny, 1977)

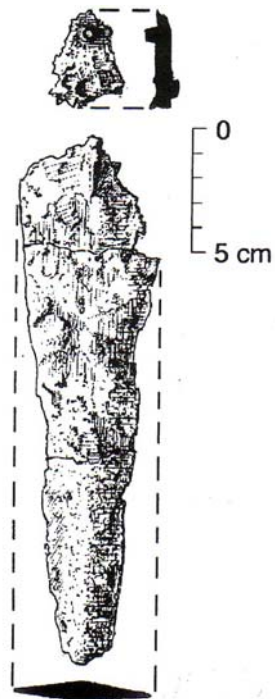


Fig.4.b. 4: Espada/puñal de lengüeta bipartita procedente de Son Real, SR64 (Hernández, 1998)

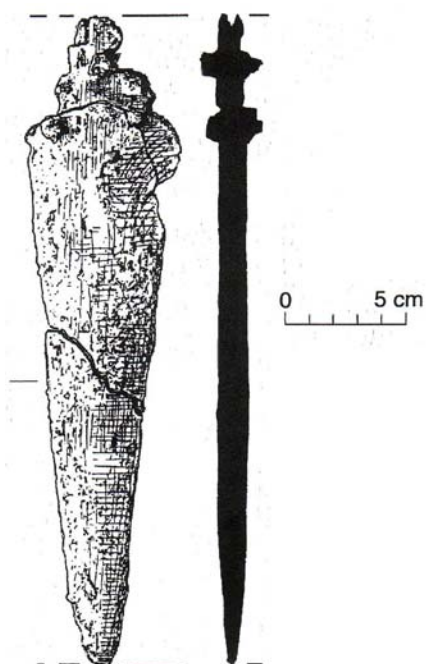


Fig.4.b. 5: Espada/puñal de lengüeta bipartita procedente de Son Real, SR68 (Hernández, 1998)

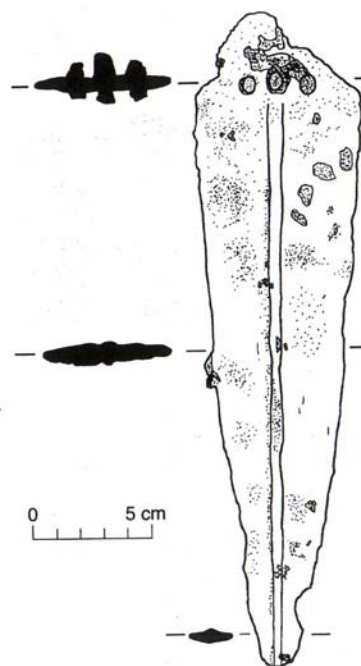


Fig.4.b. 7: Espada/puñal de lengüeta simple estrecha procedente de Son Real, SR86 (Hernández, 1998)

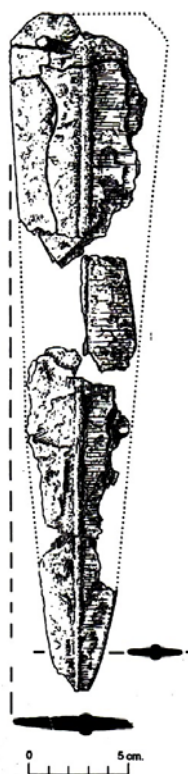


Fig.4.b. 6: Espada/puñal de lengüeta simple ancha procedente de Son Real, SR67 (Hernández, 1998)

Figura 5.a: Puntas tubulares: lanzas y jabalinas

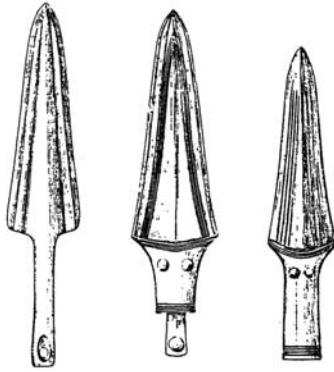


Fig.5.a. 1: Evolución desde el sistema de enmangue por espiga al tubular (Briard y Mohen, 1983)



Fig.5.a. 2: Punta tubular del Bronce Medio procedente del depósito de Arnave (Guilaine, 1972)

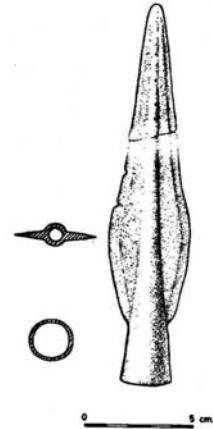


Fig.5.a. 3: Punta tubular del Bronce Final II procedente de Huerta de Arriba (Fernández, 1986)

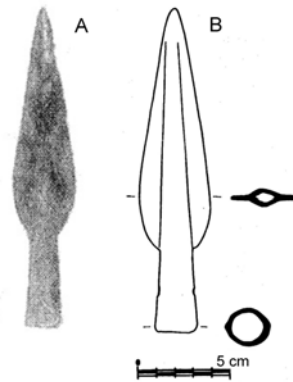


Fig.5.a. 4: Puntas tubulares de bronce de la Primera Edad del Hierro procedentes de Sala Consilina A) tumba 256P (Ruby, 1995); B) Tumba S. Antonio 73 (Genière, 1968)



Fig.5.a. 5: Punta tubular procedente de la necrópolis de Campoalano (s.V ane) (Cianfarani, 1969)

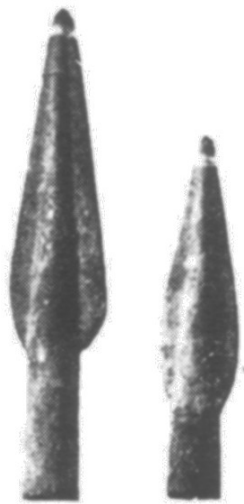


Fig.5.a. 6: Puntas tubulares procedentes de la Ría de Huelva (Almagro, 1940)

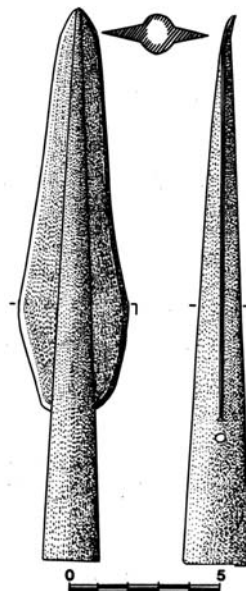


Fig.5.a. 7: Punta tubular de tipo Vénat procedente de la cueva de Cervajara (Coffyn, 1985)

Figura 5.b: *Puntas tubulares: lanzas y jabalinas (Mallorca)*

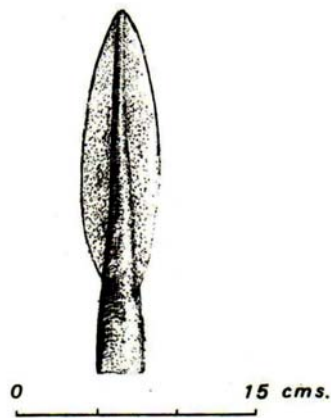


Fig.5.b. 1: Punta tubular procedente de S'Olivar Vell (Fernández-Miranda, 1978)

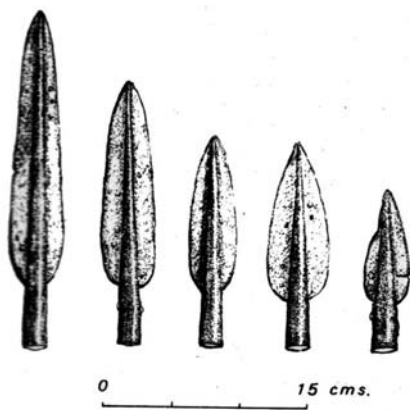


Fig.5.b. 2: Puntas tubulares procedentes de Son Amer (Fernández-Miranda, 1978)

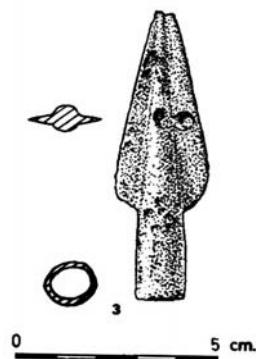


Fig.5.b. 3: Punta tubular procedente de Rafal cogolles (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)



Fig.5.b. 4: Punta tubular procedente de Talaia Joana (Coll, 1989)

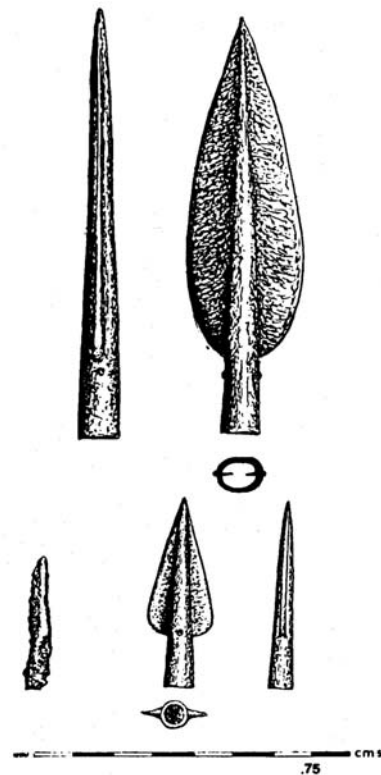


Fig.5.b. 5: Puntas tubulares procedentes de Son Matge (Waldren, 1982)

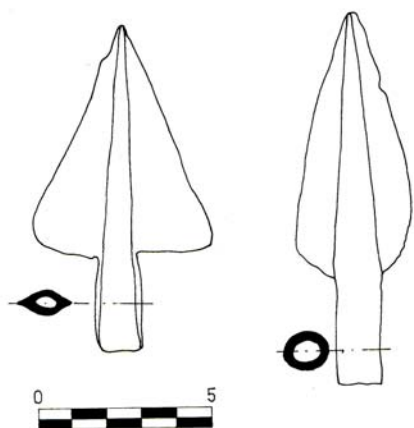


Fig.5.b. 6: Puntas tubulares procedentes de Son Julià (Ensenat, 1981)

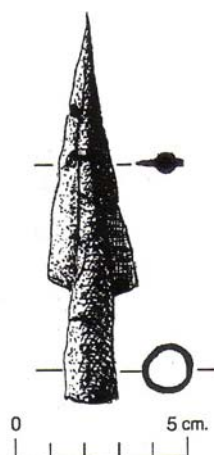


Fig.5.b. 9: Punta tubular procedente de Son Real, SR67 (Hernández, 1998)

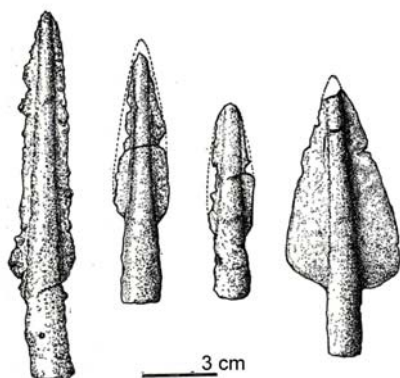


Fig.5.b. 7: Puntas tubulares procedentes de Son Maimó (Vený, 1977)

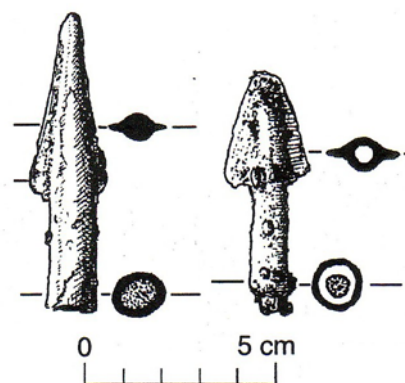


Fig.5.b. 10: Puntas tubulares procedentes de Son Real, SR68 (Hernández, 1998)

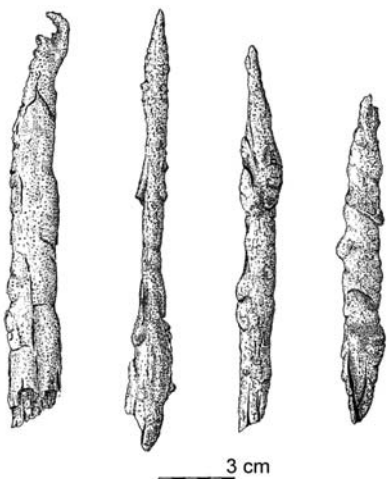


Fig.5.b. 8: Puntas tubulares procedentes de Son Maimó (Vený, 1977)

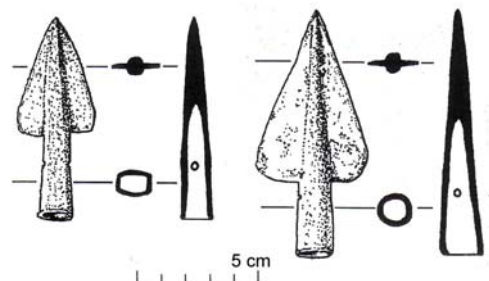


Fig.5.b. 11: Puntas tubulares procedentes de Son Real, SR83 (Hernández, 1998)

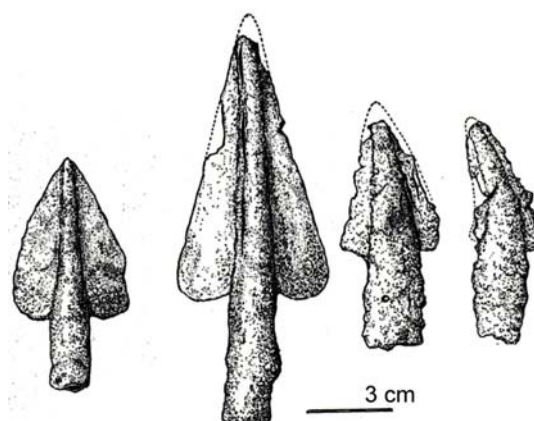


Fig.5.b. 12: Puntas tubulares procedentes de Son Maimó (Vený, 1977)

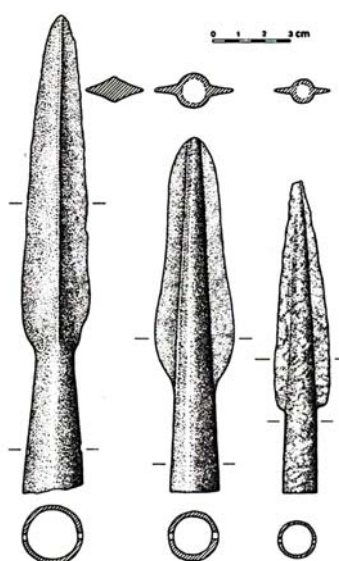


Fig.5.b. 13: Puntas tubulares procedentes de Son Bauçà (Frontán, 1991)

Figura 6.a: *Puntas de flecha*

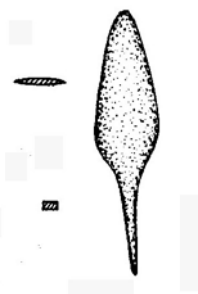


Fig.6.a. 1: Punta de palmela procedente de Padilla de Abajo (Burgos) (Hernando, 1992)

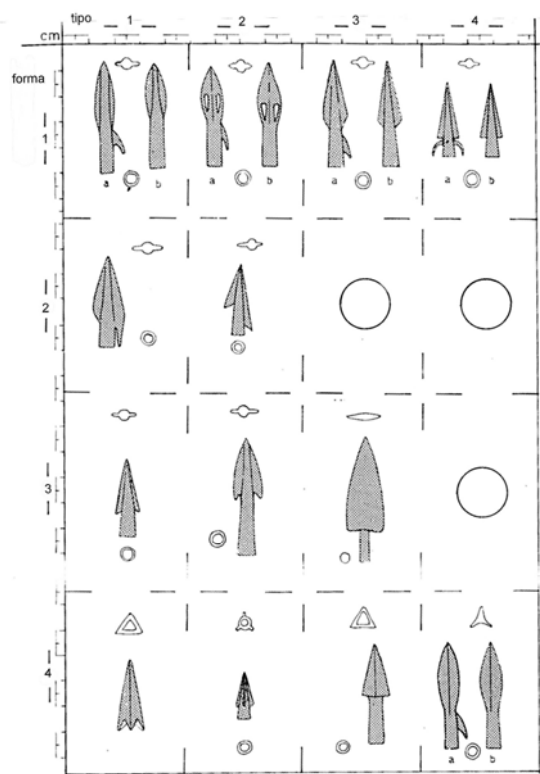


Fig.6.a. 2: Tipología de las puntas de flecha fenicio-púnicas (Ramón, 1993)

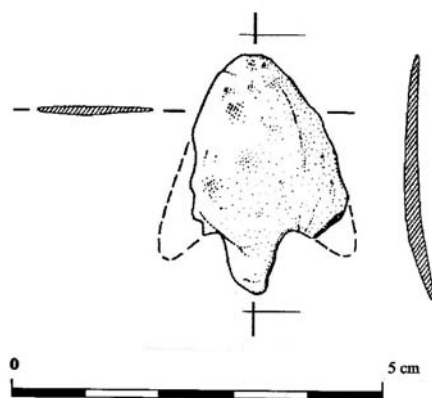


Fig.6.a. 3: Punta de flecha procedente de Es Mussol I (Mernoca) (Lull et alii, 1999)



Fig.6.a. 4: Punta de flecha fenicio-púnica procedente de Sal Rosa (Ibiza) (Ramón, 1993)

**Figura 6.b: *Puntas de flecha*
(Mallorca)**

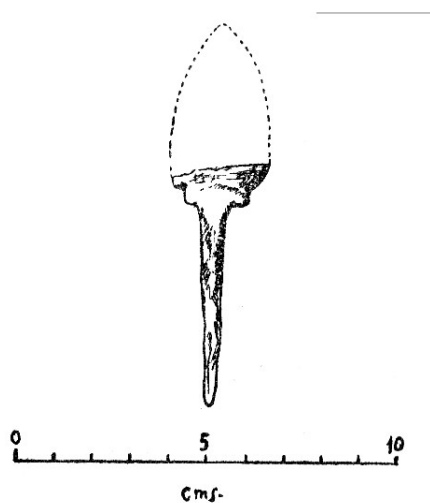


Fig.6.b. 1: Punta de flecha procedente de Cometa dels Morts (Veny, 1950)

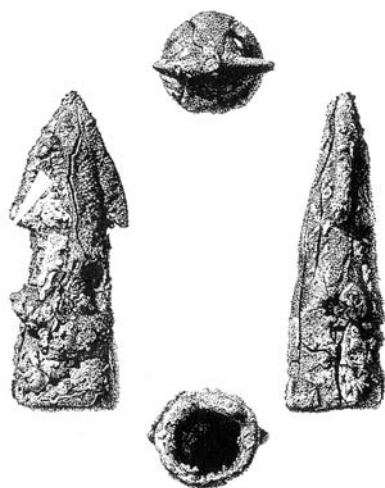


Fig.6.b. 2: Punta de flecha procedente de Son Maimó (Amorós, 1974)

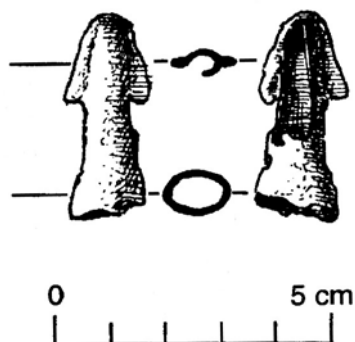


Fig.6.b. 3: Punta de flecha procedente de Son Real, SR72 (Hernández, 1998)

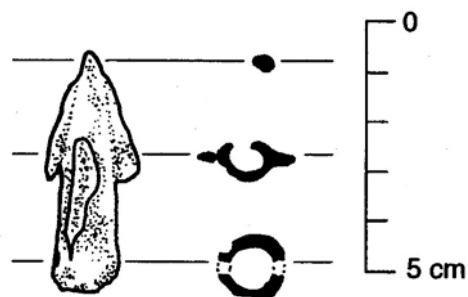


Fig.6.b. 4: Punta de flecha procedente de Son Real, SR85 (Hernández, 1998)

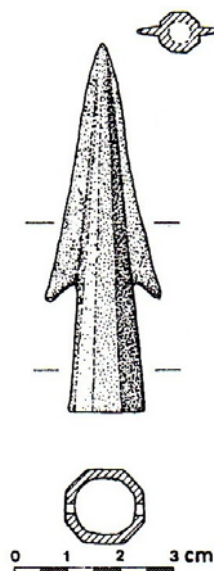


Fig.6.b. 5: Punta de flecha procedente de Son Bauçà (Frontán, 1991)

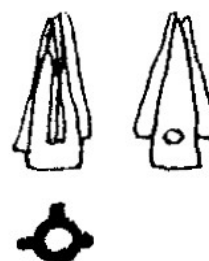


Fig.6.b. 6: Punta de flecha procedente de Son Ribot (Coll, 1989)

**Figura 7.a: Útiles de un solo filo
no-mallorquines**



Fig.7.a. 1: Útil tajante-fricativo, necrópolis de Montebello (Vicence), 2ª mitad s.V a.n.e. (Ruta, 1987)

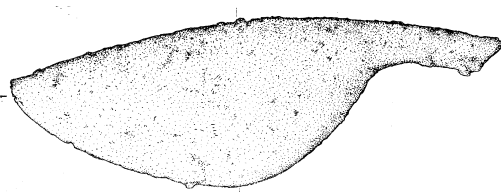


Fig.7.a. 2: Útil tajante-percutor, tumba A necrópolis de Remedillo (Chiese), 1ª mitad s.I a.n.e. (Vannacci, 1977)

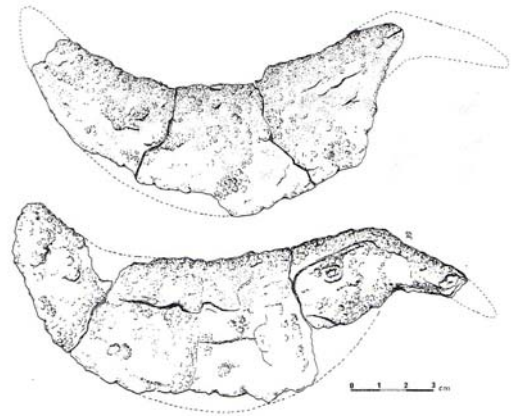


Fig.7.a. 3: Útiles tajantes-percutores, Cales Coves, cueva XIX (Vený, 1982)

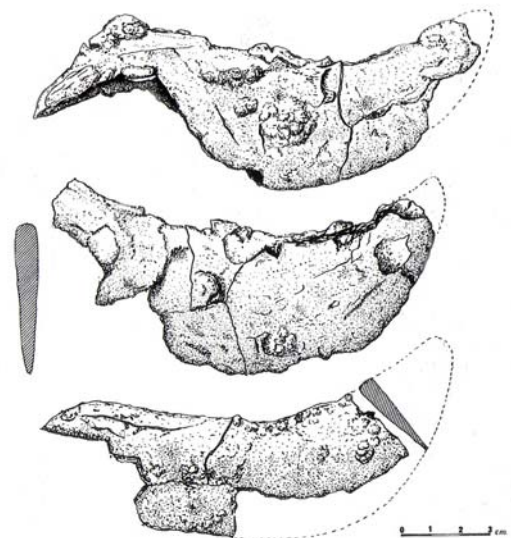


Fig.7.a. 4: Útiles tajantes-percutores, Cales Coves, cueva XLVIII (Vený, 1982)

Figura 7.b: Útiles de un solo filo
(Mallorca)

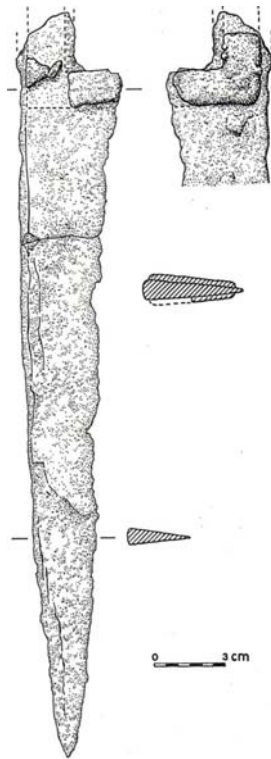


Fig. 7.b. 1: Útil tajante-fricativo, Son Bauçà
(Frontán, 1991)

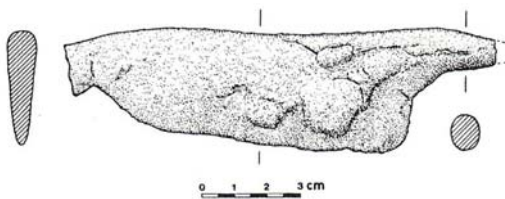


Fig. 7.b. 2: Útil tajante-fricativo, Son Bauçà
(Frontán, 1991)

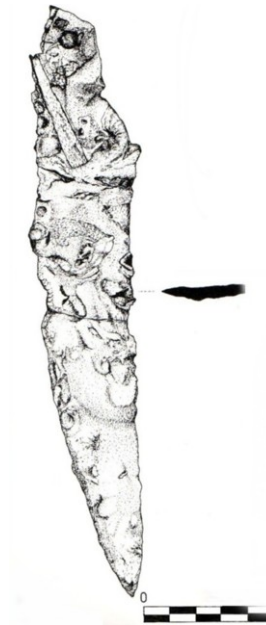
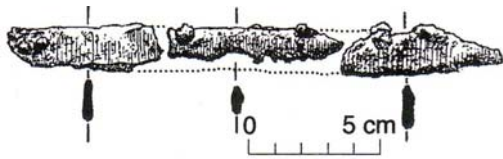


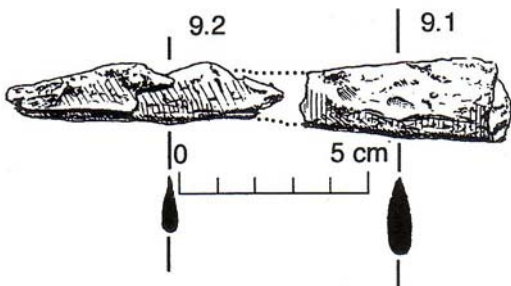
Fig. 7.b. 3: Útil tajante-fricativo, Son Bosc
(Ensenat, 1981)



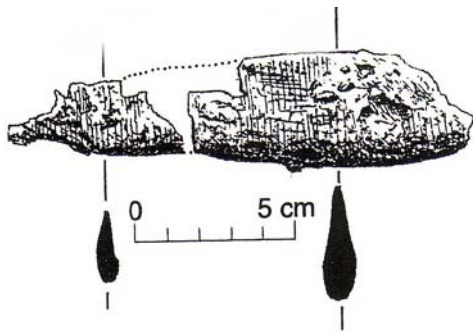
Fig. 7.b. 4: Útil tajante-fricativo, Cometa dels
Morts I (Veny, 1950)



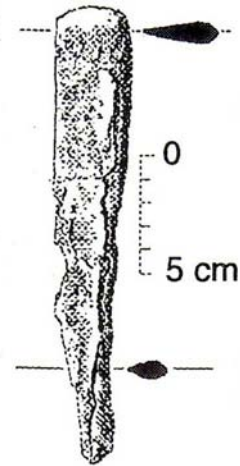
**Fig.7.b. 5: Útil tajante-fricativo, Son Real 19
(Hernández, 1998)**



**Fig.7.b. 6: Útil tajante-fricativo, Son Real 26
(Hernández, 1998)**



**Fig.7.b. 7: Útil tajante-fricativo, Son Real 34
(Hernández, 1998)**



**Fig.7.b. 8: Útil tajante-fricativo, Son Real 36
(Hernández, 1998)**



**Fig.7.b. 9: Útil tajante-fricativo, Son Matge
(Waldren, 1982)**



Fig.7.b. 10: Útil tajante-fricativo, habitación I Capocorp Vell (Font, 1970)

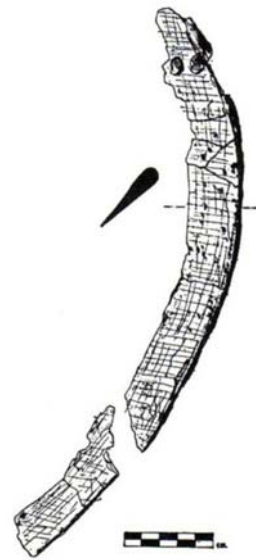


Fig.7.b. 12: Útil tajante en movimiento circular, Son Maiol (Plantalamor, 1974)

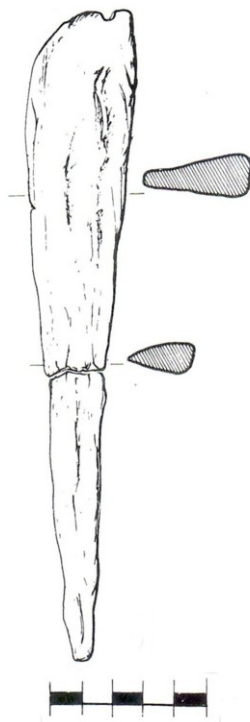


Fig.7.b. 11: Útil tajante-fricativo, Son Marí (Guerrero, 1983)



Fig.7.b. 13: Útil tajante en movimiento circular, Son Real 8 (Hernández, 1998)

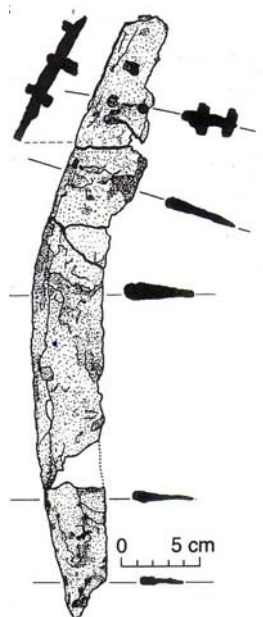


Fig.7.b. 14: Útil tajante en movimiento circular, Son Real 92 (Hernández, J., 1998)

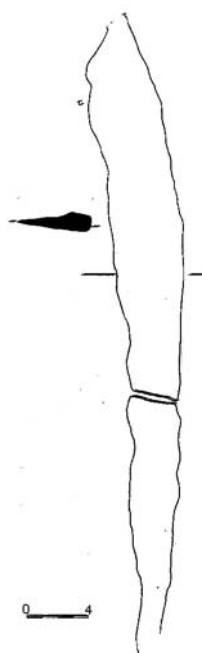


Fig.7.b. 15: Útil tajante en movimiento circular, Son Ribot (Coll, 1989)

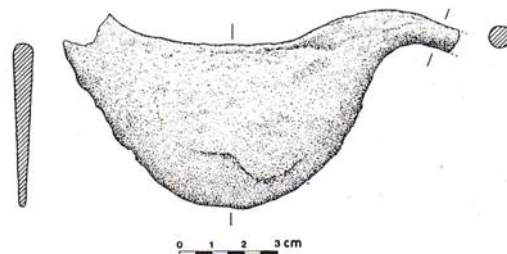


Fig.7.b. 16: Útil tajante-percutor, Son Bauçà (Frontán, 1991)

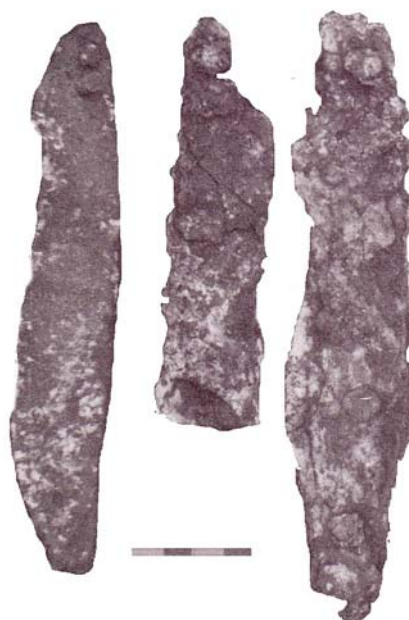


Fig.7.b. 17: Útiles tajantes-percutores, Son Matge (Waldren, 1982)



Fig.7.b. 18: Posible útil tajante-percutor, Son Matge (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973)

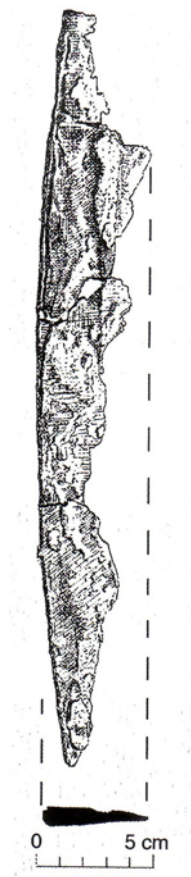


Fig.7.b. 19: Posible útil tajante-percutor, Son Real 44 (Hernández, 1998)



Fig.7.b. 20: Útil tajante-percutor, Son Fornés (Lull, *et alii* 2001)

Figura 8: *Hachas de cubo*

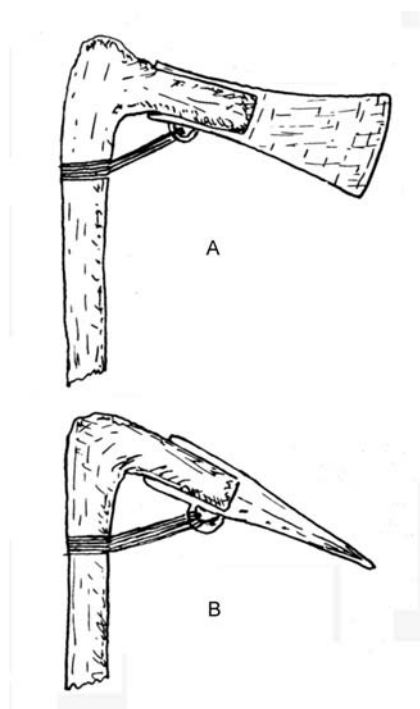


Fig.8.a. 1: Diferencias en el sistema de enmangue de las hachas de cubo (A) y las azuelas de cubo (B) (Briard y Verron, 1977)

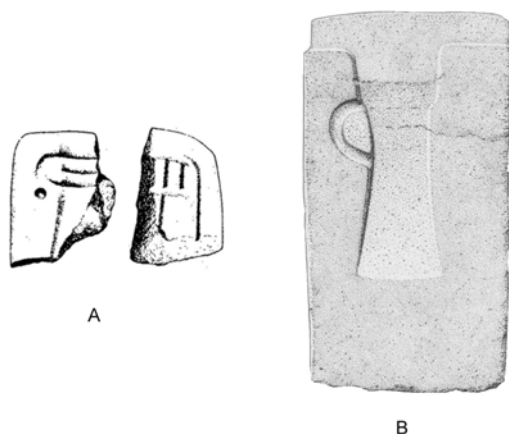


Fig.8.a. 2: Moldes de fundición de hachas de cubo tipo 43 Monteagudo. A: La Pedrera (Vallfogona de Balaguer) (Maluquer *et alii*, 1959) B: Mazaleón (Les Escondines Altas) (Monteagudo, 1977)

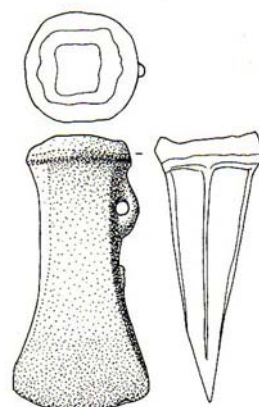


Fig.8.a. 3: Hacha de cubo procedente del depósito de bronce de Carcassone (Chardenoux y Courtois, 1979)

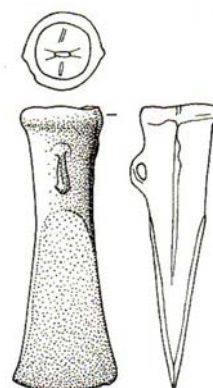


Fig.8.a. 4: Hacha de cubo procedente de Naves (Toulouse) (Chardenoux y Courtois, 1977)



Fig.8.a. 5: Hacha de cubo procedente de La Sabina (Formentera) (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

**Figura 8.b: *Hachas de cubo*
(Mallorca)**



Fig.8.b. 1: Hacha de cubo procedente de Sa Cova de Artà (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

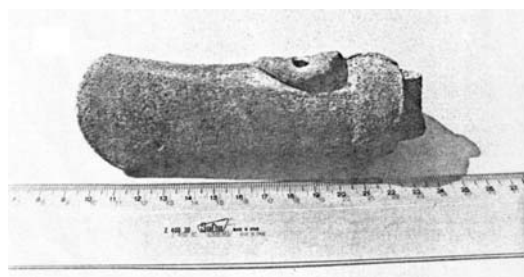


Fig.8.b. 2: Hacha de cubo procedente de Son Ferrandell-Oleza (Chapmant y Grant, (inédito))

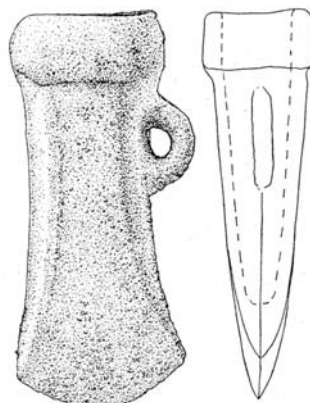


Fig.8.b. 3: Hacha de cubo procedente de Ca'n Pa amb Oli (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

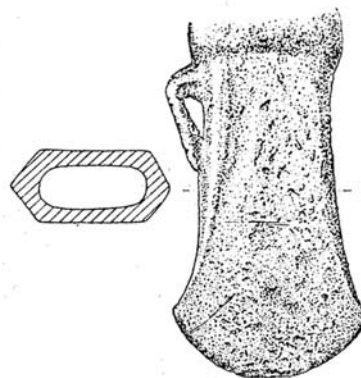


Fig.8.b. 4: Hacha de cubo procedente de Santa Eugènia (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

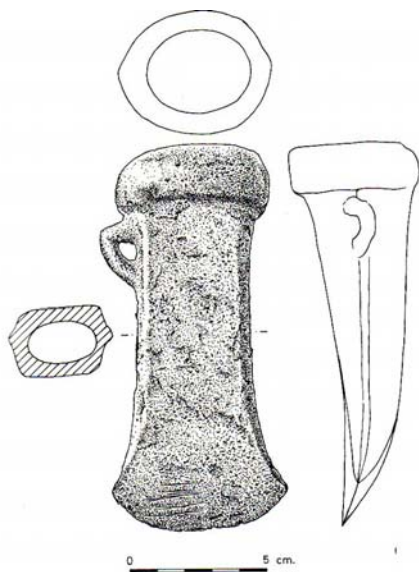


Fig.8.b. 5: Hacha de cubo procedente de Son Ribes (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

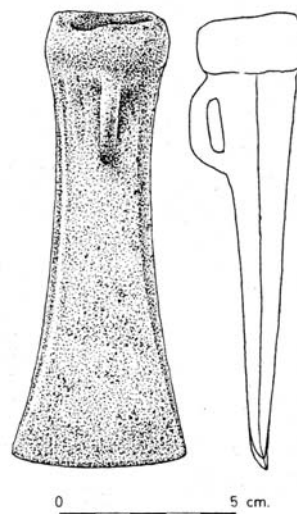


Fig.8.b. 7: Hacha/azuela de cubo procedente de Can Pa amb Oli (Delibes y Ferández-Miranda, 1988)

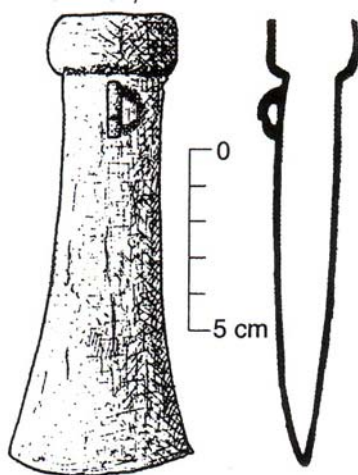


Fig.8.b. 6: Hacha/azuela procedente de Son Real, SR61 (Hernández, 1998)

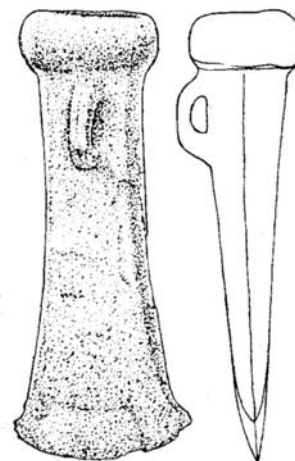


Fig.8.b. 8: Hacha/azuela de cubo procedente de son Frare (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

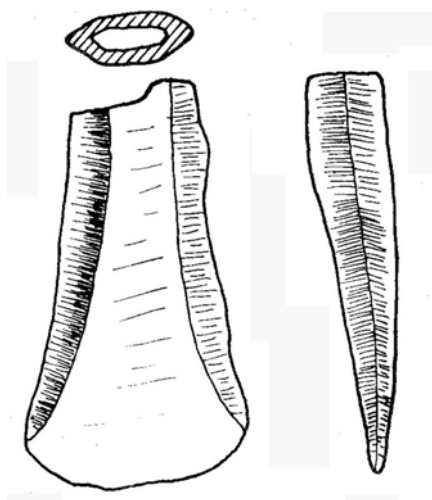


Fig.8.b. 9: Hacha/azuela de cubo procedente de Almallutx (Fernández-Miranda y Enseñat, 1971)

Figura 9.a: Podones, serruchos, escoplos y azuelas

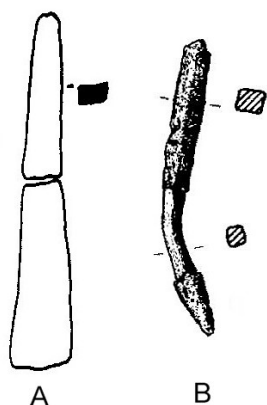


Fig.9.a. 5: Escoplos de sección cuadrangular procedentes de A) Alepotrypa, fechado en el LN (Mcgeehan, 1996), B) Castillejos de Montefrío, fechado en el calcolítico (Arribas y Molina, 1978)

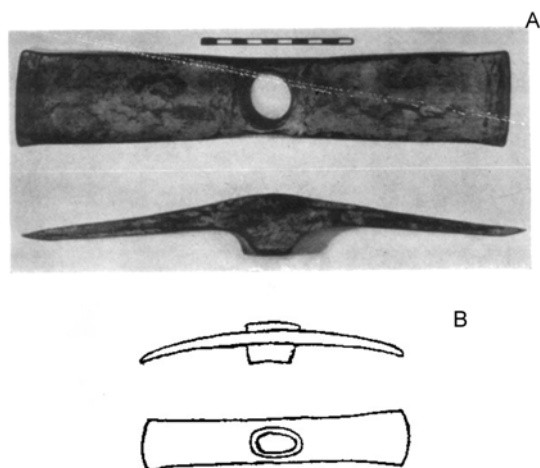


Fig.9.a. 6: Dobles azuelas procedentes de A) Depósito de Meniko (Catling, 1964), B) Creta (Goodmna,1964)

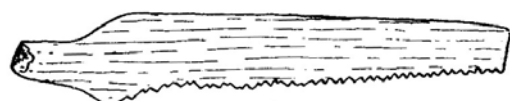


Fig.9.a. 7: Serrucho procedente de Los Millares (Dechelette, 1910)

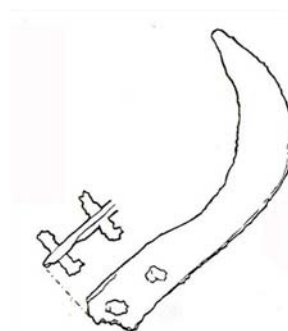


Fig.9.a. 8: Podón con empaque por remaches procedente de La Bastida (Pla Ballester, 1968)

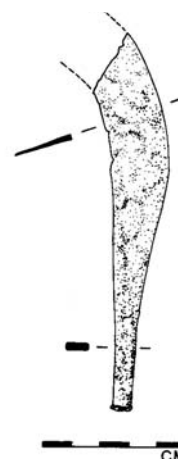


Fig.9.a. 9: Fragmento de podón con empaque por espiga procedente de La Liquière (Py, 1990)



Fig.9.a. 10: Tijeras esquiladoras procedentes de la necrópolis de Cabrera de Mataró (Sanahuja, 1971)

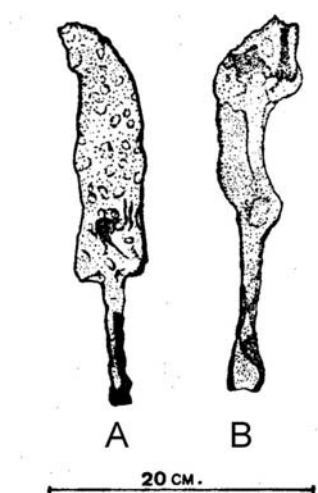


Fig.9.a. 11: Podones con enmangue por espiga procedentes de A)Sarrià de Ter; B)Empúries (Sanahuja, 1971)

Figura 9.b: Podones, serruchos, escoplos y azuelas (Mallorca)



Fig.9.b. 21: Podón con enmangue por arandela roblada procedente de Son Taixaquet (Enseñat, 1981)

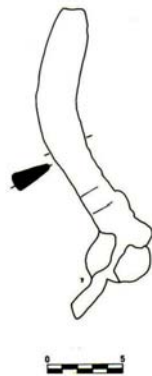


Fig.9.b. 22: Podón con enmangue por cachas robladas procedente de Son Taixaquet (Enseñat, 1981)

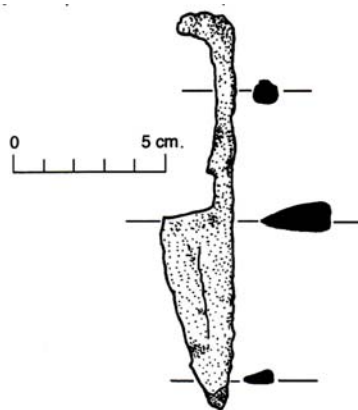


Fig.9.b. 23: Tijera esquiladora procedente de Son Real, SR106 (Hernández, 1998)



Fig.9.b. 24: Serrucho procedente de Son Taixaquet (Enseñat, 1981)

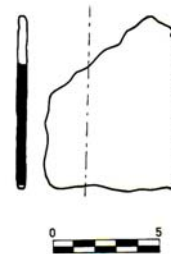


Fig.9.b. 25: Serrucho procedente de Cova Monja (Enseñat, 1981)

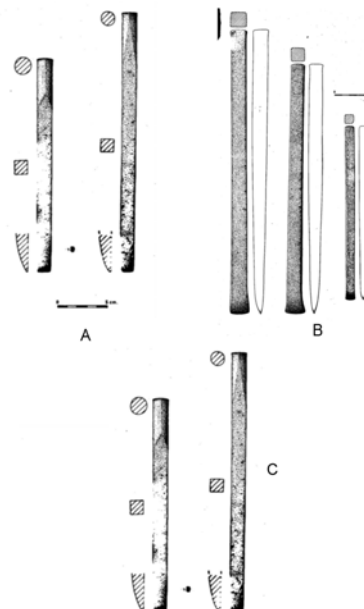


Fig.9.b. 26: Escoplos procedentes de A)Es Mitjà Gran, B)Cas Corraler, C)Capocorp Vell (Delibes y Fernández-Miranda, 1988)

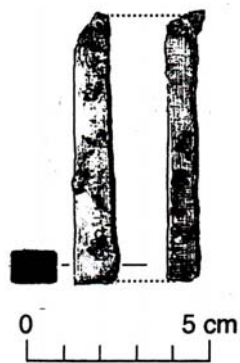


Fig.9.b. 27: Escoplo procedente de Son Real, SR1 (Hernández, 1998)

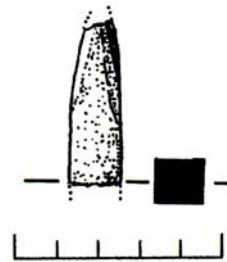


Fig.9.b. 30: Escoplo procedente de Son Real, SR46 (Hernández, 1998)

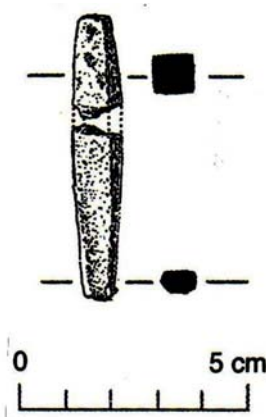


Fig.9.b. 28: Escoplo procedente de Son Real, SR67 (Hernández, 1998)

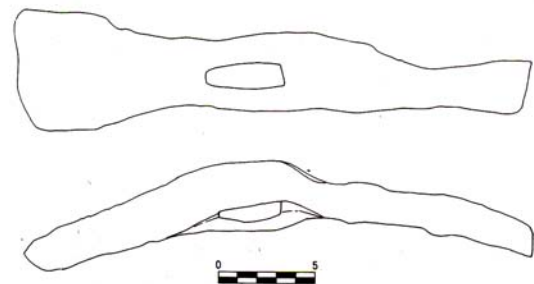


Fig.9.b. 31: Doble azuela procedente de Son Taixaquet (Enseñat, 1981)



Fig.9.b. 29: Escoplo procedente de Son Real, SR83 (Hernández, 1998)

Figura 10.a: Clavos

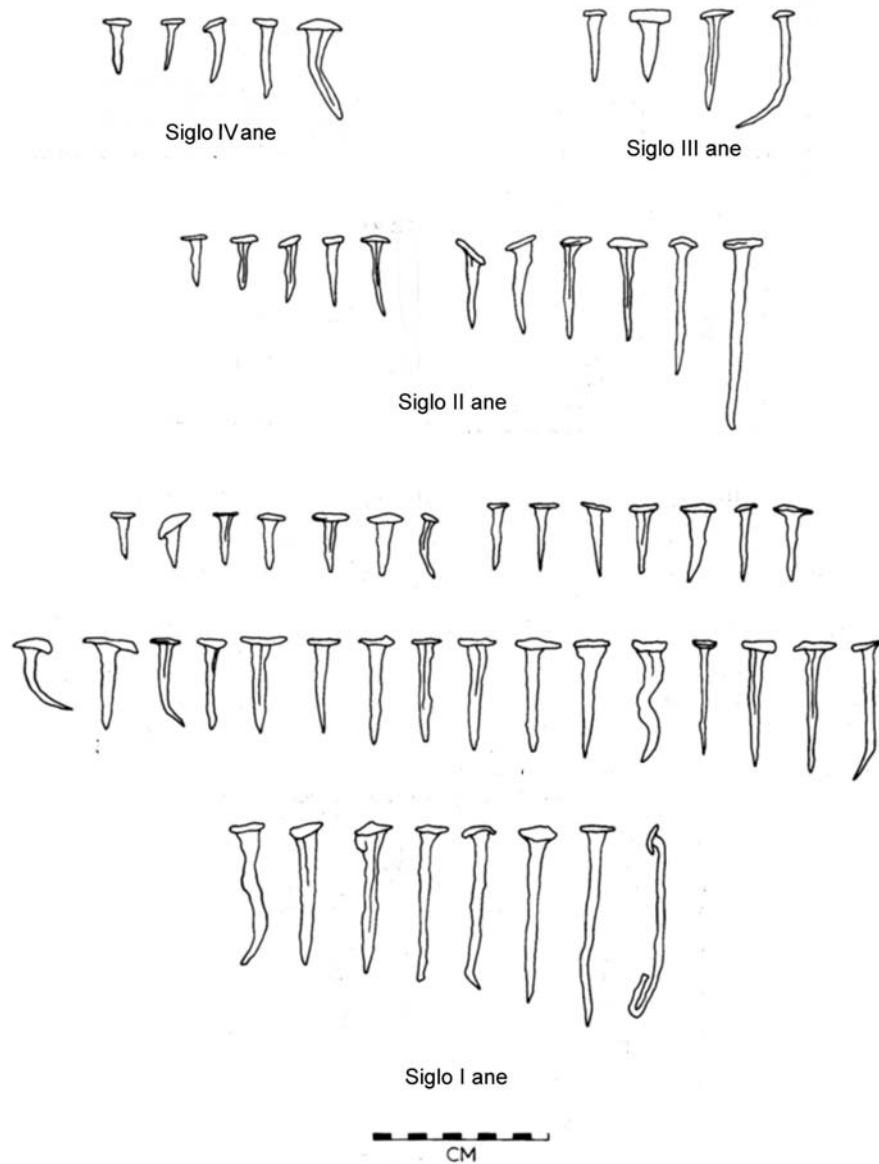


Fig.10.a. 1: Aumento gradual en la presencia de clavos en la región de Nîmes, distribuido por siglos (Py, 1990)



Fig.10.a. 2: Presencia conjunta de clavos de bronce (A) y hierro (B-C) en el interior de la sepultura nº21 de Les Corts (Almagro, 1953)

Figura 10.b: Clavos (Mallorca)

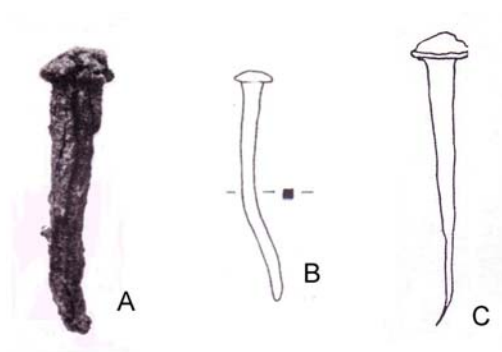


Fig.10.a. 3: Clavos cabeza cónica procedentes de Ses Copis (A), Son Ribot (B) y Sa Madona (C) (Enseñat, 1981 y Coll, 1989)

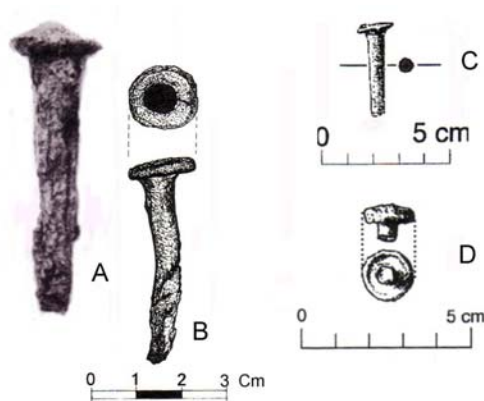


Fig.10.a. 4: Clavos cabeza plana procedentes de Ses Copis (A), Son bosc (B), Son Real (C: SR18 y D: SR34) (Enseñat, 1981 y Hernández, 1998)

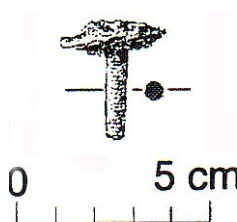


Fig.10.a. 5: Clavo cabeza redonda procedente de Son Real, SR 18 (Hernández, 1998)

Figura 11.b: *Punzones (Mallorca)*



Fig.11.b. 1: Molde de fundición para punzones procedente de Puig de'n Canals (Enseñat, 1954-55:)

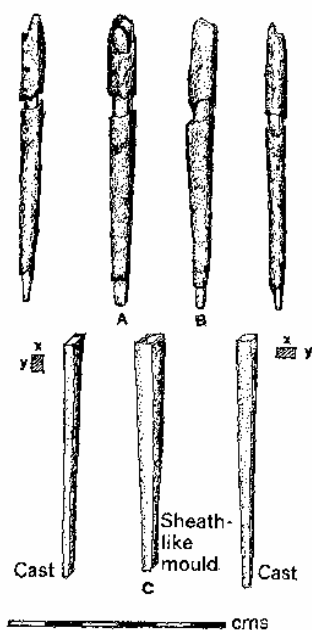


Fig.11.b. 2: Punzones y punzones en interior de molde procedentes de Son Matge (Waldren, 1979)

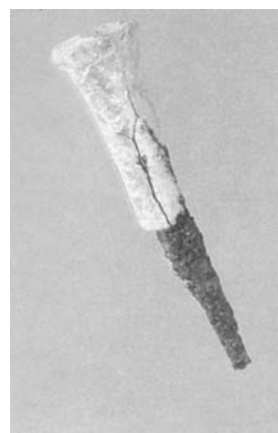


Fig.11.b. 3: Punzón de hierro enmangado procedente de Son Fornés (Lull *et alii*, 2001)



Fig.11.b. 4: Punzones procedentes de cometa dels Morts (Vený, 1950:)

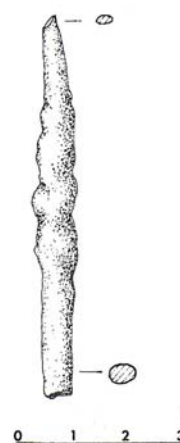


Fig.11.b. 5: Punzón de sección circular procedente de cometa dels Morts II (Vený, 1983)

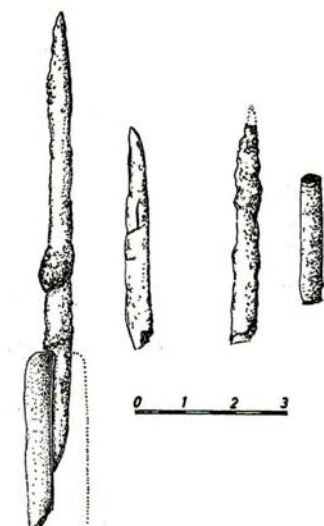


Fig.11.b. 6: Punzones de sección circular procedentes de Son Maimó (Vený, 1977)

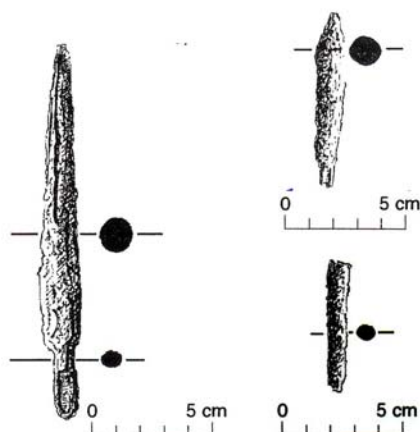


Fig.11.b. 9: Punzones de sección circular procedentes de Son Real, SR35 (Hernández, 1998)

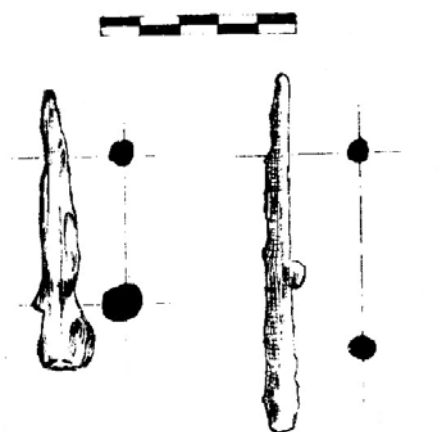


Fig.11.b. 7: Punzones de sección circular procedentes de Son Matge, cata 1 sectores 27-36 (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973)



Fig.11.b. 10: Punzón de sección circular procedente de Son Real, SR67 (Hernández, 1998)

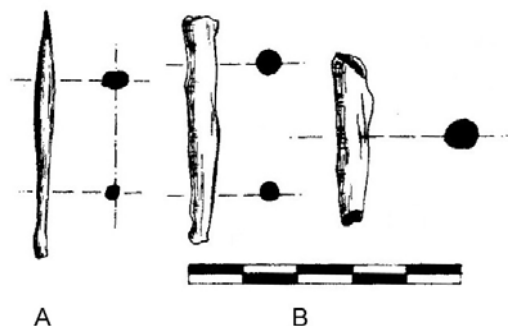


Fig.11.b. 8: Punzones de sección circular procedentes de Son Matge, A) cata 1 sector 8; B) cata 1 sector 9 (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973)

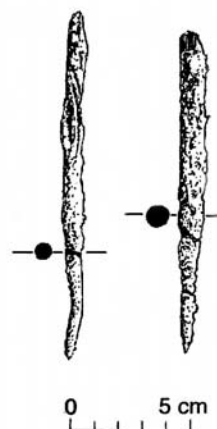


Fig.11.b. 11: Punzón de sección circular procedente de Son Real, SR68 (Hernández, 1998)

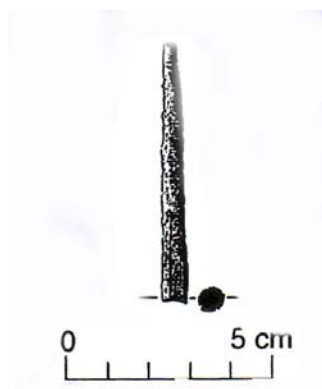


Fig.11.b. 12: Punzón de sección circular procedente de Son Real, SR5 (Hernández, 1998)

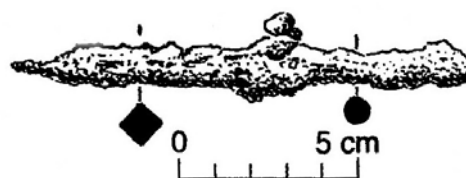


Fig.11.b. 15: Punzón de sección cuadrangular procedente de Son Real, SR43 (Hernández, 1998)

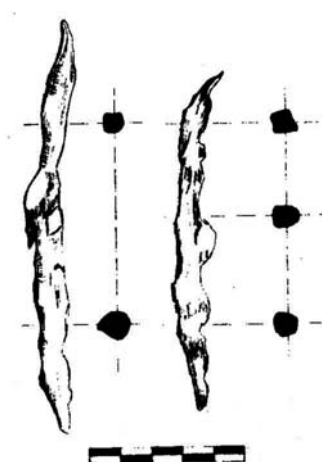


Fig.11.b. 13: Punzones de sección cuadrangular procedentes de Son Matge, cata 2 sectores 27-36 (Rosselló-Bordoy y Waldren, 1973)



Fig.11.b. 16: Punzón de sección cuadrangular procedente de Son Real, SR5 (Hernández, 1989)



Fig.11.b. 14: Punzones de sección cuadrangular procedentes de Son Maimó (Vený, 1977)

Figura 12.a: *Recipientes no-mallorquines*

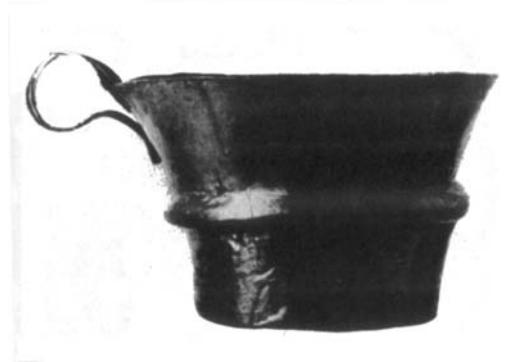


Fig.12.a. 1: Copa con asa de oro procedente de la tumba IV del círculo A de tumbas de fosa de Micenas (Laffineur, 1977)

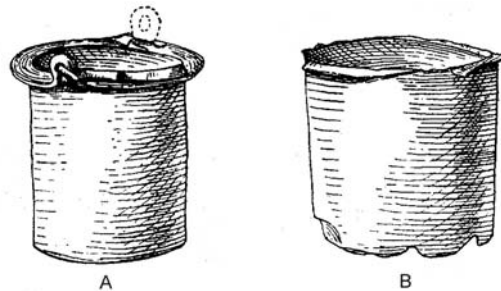


Fig.12.a. 2: Sítulas cilíndricas procedentes de A) Idria, B) Ornavasso (Dechelette 1914)

Figura 12.b: *Recipientes (Mallorca)*



Fig.12.b. 1: Copa con asa procedente de Son Taixaquet (Bosch-Gimpera y Colominas, 1937)

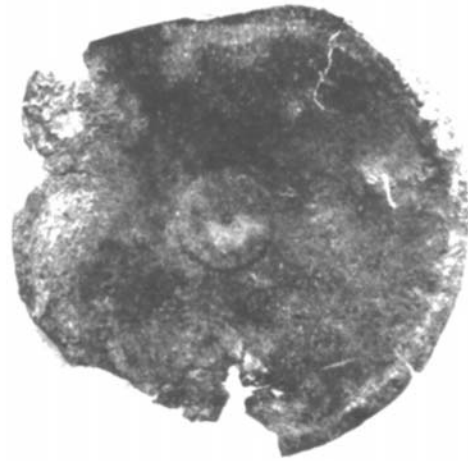


Fig.12.b. 3: Pátera procedente de Cometa dels Morts I (Veny, 1947)

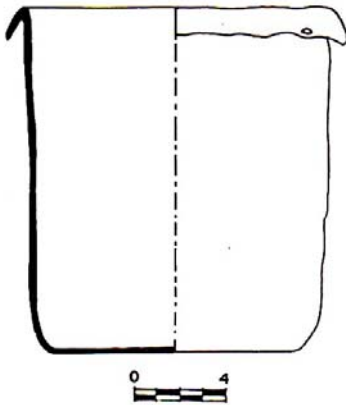


Fig.12.b. 2: Sítula cilíndrica procedente de Son Taixaquet (Enseñat, 1981)

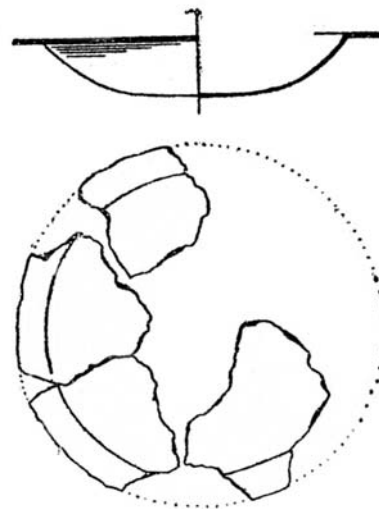


Fig.12.b. 4: Pátera procedente de Son Favar (Amorós y García Bellido, 1947)

